

ACADEMIA ROMÂNĂ

CONSEIL DE DIRECTION

Rédacteur en chef :

Acad. OLGA NECRASOV
Acad. ȘTEFAN MILCU

Rédacteur en chef adjoint :

Prof. Dr. Doc. VICTOR SĂHLEANU

Membres :

dr. CEZARINA BĂLTEANU
dr. MARIA CRISTESCU
dr. VASILE V. CARAMELEA
dr. CRISTIANA GLAVCE
dr. MARIA VLĂDESCU
DAN BOTEZATU
IOAN OPRESCU

Secrétaire responsable de rédaction :

dr. ELENA RADU

Toute commande de l'étranger sera adressée à ROMPRESFILATELIA, Sectorul export-import presă, P. O. Box 12—201, télex 10376 prsfr, București, Calea Griviței 64—66, ROMÂNIA ou à ses représentants à l'étranger.

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange ainsi que toute correspondance seront envoyés à la Rédaction de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

ACADEMIA ROMÂNĂ

Secția de științe biologice

Calea Victoriei 125
79717 București 22
Téléphone 50 50 28

EDITURA ACADEMIEI ROMÂNE

Calea Victoriei 125
79717 București 22
Téléphone 50 76 80

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 28

1991

S O M M A I R E

ANTHROPOLOGIE HISTORIQUE

- MICHAELA PERIANU**, Aspects du rituel funéraire chez des groupements humains pendant la période de transition néolithique — l'âge du bronze et l'âge du bronze 3
- D. GHEORGHIU**, On anthropomorphic representations of the economic rarity in Cucuteni-Tripolye culture 9

ANTHROPOLOGIE CONTEMPORAINE

- MARIA VLĂDESCU**, Interprétation de l'état de nutrition de quelques populations de la perspective anthropologique 21
- MARIA CRISTESCU, ADRIANA TUDOSIE, MARIA ȘTIRBU, ANA ȚARCĂ**, Considérations sur le rapport staturo-pondéral chez les ouvriers qui travaillent dans les fabriques chimiques en comparaison avec une population rurale 27
- L. DRAGOMIRESCU, CRISTIANA GLAVCE**, Contributions à l'appréciation de la distance génétique dans le développement somatique des adolescents et des jeunes 33
- C. VULPE, GABRIELA FĂRCĂȘANU**, Etude comparée des dermatoglyphes digitaux et palmaires dans une zone bordant la grande Courbure des Carpates (Roumanie). 41
- ANA ȚARCĂ**, Comparative consideration upon the peculiarities of the dermatoglyphic table of children from special schools and homes for children. 49
- M. GUIAȘU, GABRIELA CĂLIN**, Méthode bio-statistique dans l'expertise anthropologique en paternité.

ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE

- ELENA RADU, ECATERINA MORAR**, Neurotic skidding as a critical formula of existence 51

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 28, P. 1—74, BUCAREST, 1991

ANTHROPOLOGIE PHILOSOPHIQUE

ECATERINA MORAR, Entre l'intuition philosophique et l'intuition artistique	59
NADEJDA STAHOVSKY, Une approche systémique de la nature du besoin	63

ANTHROPOLOGIE BIOPHYSIQUE

CORNELIA GUJA, R. PETCU, Experimental physiological investigations in anthropology	69
--	----

CHRONIQUE

V. SĂHLEANU, La chronique de l'année 1990	73
---	----

ASPECTS DU RITUEL FUNÉRAIRE CHEZ DES GROUPEMENTS HUMAINS PENDANT LA PÉRIODE DE TRANSITION NÉOLITHIQUE—L'ÂGE DU BRONZE ET L'ÂGE DU BRONZE

MICHAELA PERIANU

A côté de la description biologique, les rituels funéraires constituent des éléments indispensables afin de créer l'image anthropologique d'un groupement humain, le biologique et le spirituel représentant les parties d'un tout qui se complètent réciproquement dans le processus d'interprétation.

Beaucoup plus stables dans le temps par rapport à la création matérielle, les rituels funéraires individualisent en temps et espace une certaine communauté humaine tout en l'intégrant par des aspects généraux à une population de plus vastes dimensions.

L'image anthropologique créée par l'étude complexe de l'interconditionnement biologique—spirituel contient une multitude de données dont nous énumérons le sexe et l'âge des individus, la pathologie révélée par le squelette, la rapport entre les sexes, la typologie, la cause de la mort (naturelle ou provoquée), l'attention prêtée aux décédés des différentes communautés humaines leur rang social, la conception sur la mort en différentes cultures, la réceptivité du groupe aux influences étrangères, etc.

Nous avons choisi quelques groupes de tombes situées en Moldavie du Nord, Moldavie du Sud, Munténie et Transylvanie datant de la période de transition néolithique—l'âge du bronze et de périodes de l'âge du bronze, offrant une image anthropologique complexe révélée par l'étude du biologique et du spirituel, aspects qui se complètent mutuellement.

En Moldavie du Nord (dépt. Botoșani, commune Roma), à Cotîrgaci, on a étudié un groupe de neuf tumuli appartenant à la culture des « sépultures tumulaires » datant de la période de transition néolithique—l'âge du bronze et l'âge du bronze. Ces tumuli font partie d'un groupement plus grand de tumuli situés dans la zone mais, malheureusement, sont les seuls qui aient pu être étudiés à la suite d'une action de sauvegarde entreprise ici. Les tumuli se caractérisent par : dimensions réduites (hauteur 0,50—1,50 m, diamètre 18—28 m), sont placés à des distances qui varient entre 100—300 m les uns des autres et présentent un certain groupement (tumuli 1—4, 5—6, 7—8, 9). Les tumuli 1, 2, 4, 5, 7, 8 et 9 contiennent une seule tombe, le tumulus 3 est cénotaphe tandis que le tumulus 6 contient 3 tombes. Les tombes manquent d'inventaire ou offrent de animale, le rituel funéraire étant réduit à la forme de la tombe (rectangulaire aux coins arrondis ou ovale chez une tombe du tumulus 6), l'orientation constante (SO—NE) du cadavre, la position du corps sur le dos aux genoux fléchis sur la droite ou la gauche, la présence de l'ocre dans une tombe (T 4) et le tumulus élevé au-dessus de la tombe. L'une des tombes est double (T 8), représentant un enterrement concomitant pour un dé-

cès simultanée et le tumulus 6 a été érigé au-dessus de trois tombes « à une seule étape, représentant un groupe familial » E. Moscalu. Compte tenu de la forme rectangulaire aux coins arrondis et l'orientation SO—NE de deux tombes ainsi que de la forme ovale à orientation O—E de la troisième, nous sommes enclins à juger que les trois tombes ne forment pas un groupe familial.

L'analyse du matériel ostéologique a mis en évidence une série de squelettes unitaire au point de vue morphofonctionnel et typologique, les individus se caractérisant par la grande robustesse des os, crânes massifs à des reliefs accentués, haute taille. Les squelettes et l'appareil dento-maxillaire relèvent un mode de vie nomade, de lourds travaux effectués tant par les hommes que par les femmes et une alimentation similaire pour tous les individus. Typologiquement, la série entre dans le grand groupe proto-européide à des éléments nordiques. L'étude anthropologique a fait ressortir que le rituel funéraire n'a pas respecté une certaine position du corps, sur la droite ou sur la gauche, en fonction du sexe ou de l'âge du décédé, tous étant traités de la même manière. On ne constate également aucune différenciation sociale à l'intérieur de la série. Bien que situés différemment au point de vue chronologique, nous constatons que les individus de cette série proviennent du même groupe ethnique.

En Moldavie du Sud, à Vinători (dépt. Galați), dans une zone intensément habitée, à de permanentes interférences culturelles autochtones et orientales, toujours dans le cadre de l'opération de sauvegarde on a dépouillé un tertre funéraire de grandes dimensions, au diamètre de 60 m et la hauteur de 3 m, qui abritait quatorze tombes, divisées au point de vue culturel-chronologique en trois groupes (M 10, M 11, M 13 culture Iamnaia, période de transition néolithique—l'âge du bronze, situées à la base du tertre; M 2, M 4, M 7, M 8, M 9, M 14 situées dans le manteau du tertre et appartenant à la période moyenne de l'âge du bronze; et quatre tombes datant de la période des migrations et qui ne sont pas discutées ici). Ces tombes aussi, tout comme celles de Cotirgaci, appartiennent à des groupements nomades venus des steppes nord-pontiques. On y constate aussi l'absence des offrandes animales, la présence ou l'absence de l'ocre, l'inventaire pauvre ou absent, la position recroquevillée du corps dans la tombe, un rituel non différencié en fonction de sexe, âge ou rang social. Les trois premières tombes contiennent de l'ocre, des vases en céramique, une parure en argent en M 13, le cadavre recroquevillé lâche. M 10 est une tombe plane de forme rectangulaire, collective à 6 squelettes (4 enfants et 2 adultes) orientées E—O et placées sur la gauche (les adultes) ou sur la droite (les enfants). L'étude anthropologique a différencié les adultes de cette tombe du reste des squelettes du complexe funéraire, en les caractérisant par la gracilité accentuée des os et la taille moyenne (160 cm chez les hommes). Il s'agit, en toute probabilité, d'un groupe familial dont les membres ont décédé simultanément. M 11 et M 13 sont des tombes à tertre individuel, les deux pourvues de constructions en bois et les squelettes orientés O—E. En plus, M 13 présente un trou à seuil et une estrade sur laquelle le squelette était déposé sur le dos, les jambes en position latérale en losange, tandis que l'inventaire comprend une parure en argent. Elle appartient à un Adultus I de sexe masculin et semble être la tombe principale.

Le deuxième groupe de tombes appartient à la période moyenne de l'âge du bronze et se caractérise par l'absence de l'ocre des tombes, l'orientation E—O des squelettes, un inventaire pauvre ou absent, la position du corps recroquevillée étroitement sur la droite ou sur la gauche. L'étude des ossements a mis en évidence un groupe d'individus à caractères proto-européides atténués ou méditerranéides, sans traumatismes osseux qui reflètent les traces de la violence. Toutes les catégories d'âges sont présentes et il n'apparaît pas de corrélation entre le sexe ou l'âge des individus et l'aspect rituel. Il n'y a pas de différenciation par sexes de la partie sur laquelle gît le cadavre dans la tombe, situation similaire à celle de Cotîrgaci.

Ce qui est intéressant c'est le rituel funéraire surpris à Căscioarele (dépt. Călărași), culture Glina III, période de début de l'âge du bronze (le rite et le rituel funéraires des créateurs de cette culture sont peu connus). Il s'agit d'une tombe de forme rectangulaire, placée dans l'enceinte de l'habitat, à une riche offrande animale et céramique, éparpillée sur une superficie étendue au-dessus de la tombe, non pas à l'intérieur. . . Dans la tombe on a trouvé un squelette placé soigneusement en position fortement recroquevillée, sur le côté gauche, la main sous le temple, orienté NE—SO, sans inventaire. Les ossements graciles, ne présentant pas de traces de violence, appartiennent à un individu de sexe masculin, Adultus I, taille moyenne (166 cm), méditerranéide.

Une grande quantité d'os, provenant de nombreuses espèces d'animaux domestiques et sauvages, y compris les animaux des réserves de la communauté, indiquent un banquet funéraire auquel ont participé un groupe nombreux d'individus ainsi qu'une signification particulière de l'événement.

A Ampoița (dépt. Alba), en Transylvanie, la première cimetière appartenant à la culture Coțofeni (premier bronze), formée des tumuli dénommés « groupe Bedeleu », offre une image difficilement interprétable du rituel funéraire. Les tumuli individualisés sous le nom de « groupe Bedeleu » présentent l'aspect rituel suivant : tertres funéraires collectifs, isolés ou groupés (3—4 jusqu'à 15—20) formés de gros calcires au-dessus desquels se trouvent les tombes, sans trou, les inhumés déposés directement sur le sol, couverts d'une pellicule de terre. Sur la surface des tumuli on a déposé une couche de débris céramiques provenant, probablement, de vases brisés rituellement. L'inventaire est formé de céramique nombreuse, haches en pierre, meules et frotteuses, copeaux de silex, pièces ornementales en métal (cuivre ou or), une idole plate, etc. La richesse de l'inventaire funéraire semble refléter l'appartenance à des communautés attachant une attention particulière à leurs membres décédés, les occupations de ces individus ainsi que les croyances de la communauté, en un mot, un mélange des croyances au soin pour le décédé.

A Ampoița les tombes sont individuelles, doubles ou collectives ou bien des ossements appartenant à un seul squelette sont déposés en deux tombes. Ce qui frappe c'est le grand nombre de tombes doubles, chaque tumulus ayant entre 1—2 telles tombes où, tout comme dans les tombes collectives à 3 ou 4 individus, nous trouvons toujours un jeune (Infans I ou II et plus rarement Juvenis) accompagné d'un adulte, femme ou homme. Les cadavres sont placés en position recroquevillée sur la droite ou sur la gauche, ou bien en position dorsale les jambes recroquevillées sur l'un

de ces côtés. L'étude anthropologique a révélé qu'il n'y a pas de corrélation entre ces positions et le sexe ou l'âge de l'individu. La note caractéristique de la série est la gracilité du squelette, tant chez les femmes que chez les hommes, le fond méditerranéen dominant, une pathologie dento-maxillaire et osseuse légère, liée à l'alimentation et l'âge des individus, à des travaux non pas trop lourds. L'étude des ossements a mis en évidence les suivants aspects au sujet du rituel funéraire : des ossements appartenant à un même squelette apparaissent placés dans des tombes différentes, mais il ne s'agit pas de l'observation d'un rituel mais bien de leur présence accidentelle dans deux endroits différents. Dans le tumulus III, les tombes 1 et 2 appartiennent à un seul individu, en M 2 se trouvent la partie inférieure du squelette sans connexion anatomique et des parures en cuivre ou or (spirale-lunettes, pointe d'alène ou flèche, anneaux de boucle). La spirale-lunettes était un pendentif : dans la tombe elle a été trouvée au-dessous la mandibule. En M 1 on a trouvé des fragments de la partie supérieure du même squelette, la mandibule étant intensément oxydée (le vert des objets en cuivre de M 2). M 2 et M 3 du tumulus V forment également une seule tombe à deux squelettes Infans I et Adultus I, des os des deux squelettes se trouvant dans les deux tombes et, de surcroît, des fragments d'un seul os ont été découverts dans les deux endroits ; il est clair qu'ils ont été déplacés ultérieurement et non pas inhumés séparément. La situation se répète dans d'autres tombes également. Dans d'autres cas aussi où des parties du squelette apparaissent sans connexion anatomique, nous considérons qu'il s'agit du même déplacement accidentel. En T VI il y a une seule tombe centrale, collective, à quatre squelettes (2 enfants et 2 adultes) sans connexion anatomique, les os déposés en amas sur une plate-forme en pierre. Les squelettes, partiellement représentés et sans traces de violence, nous poussent à croire qu'il s'agit d'une ré-inhumation des membres de la même famille.

Du matériel présenté se détachent quelques conclusions : la prédominance de croyances qui imposent un rituel funéraire simple, réduit à des tumuli, la forme de la tombe, la position du corps dans la tombe, son orientation, la présence, parfois de l'inventaire funéraire ; le traitement égal des individus de la communauté — enfants, femmes, hommes ; l'inexistence d'une différenciation par sexe ou âge de la position du corps dans la tombe ou de l'inventaire ; la présence de tombes doubles ou collectives dans tous les monuments présentés soulève le problème du décès simultané naturel des membres de la même famille ou de la mort provoquée. Nous inclinons vers la première hypothèse, vu qu'il n'y a pas de traces de violence sur le squelette. La tombe dans l'enceinte de l'habitat de Căscioarele est difficilement interprétable, les données sur le rituel funéraire dans la culture Glină III étant sommaires. La présence d'un Adultus I, de sexe masculin, sans inventaire funéraire mais avec une riche offrande animale et céramique sur la tombe, peut représenter l'inhumation à la suite d'une mort naturelle d'un membre à part de la communauté et une certaine signification spirituelle du rituel ou bien une inhumation commune, bien que nous ne croyions pas que pour chaque membre décédé du groupe un nombre tellement grand d'animaux soient sacrifiés, y compris des parties des réserves alimentaires de la communauté. Nous supposons que l'adulte y inhumé, bien que sans inventaire dans la tombe, a été un membre à part de la communauté.

BIBLIOGRAPHIE

1. M. BRUDIU, *Informații noi privind epoca bronzului în sud-estul Moldovei*, SCIVA, **36**, 3, 235—248, 1985.
2. H. CIUGUDEAN, *Grupul tumular Bedeleu și câteva considerații privind epoca timpurie a bronzului în vestul Transilvaniei*, Apulum, **23**, 67—82, 1986.
3. E. MOSCALU, *Săpăturile de salvare de la Cotîrgaci (com. Roma, jud. Botoșani)*, Hierasus, Botoșani, Hierasus, **VII—VIII**, 117—147, 1989.
4. M. PERIANU, *Sur l'anthropologie de quelques tumuli de l'âge du bronze de Cotîrgaci (com. Roma, dépt. de Botoșani)*, Ann. Roum. Anthropol., **25**, 11—21, 1988.
5. M. PERIANU, *Date antropologice privind mormintele din tumulul de la Vinători (jud. Galați), epoca bronzului*, Thraco-Dacica, **9**, 1—2, 131—137, 1988.
6. M. PERIANU, *La description anthropologique des tombes Coșofeni de la nécropole d'Ampoița (dép. d'Alba), époque du premier bronze*, Ann. Roum. Anthropol., **26**, 3—13, 1989.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques, Bucarest

ON ANTHROPOMORPHOUS REPRESENTATIONS OF THE ECONOMIC RARITY IN CUCUTENI-TRIPOLYE CULTURE

D. GHEORGHIU

Classical economic theories, like that of Nobel Prize winning economist Paul Samuelson, define as "rare" the economic goods existing in a limited resource environment.

Our approach demonstrates the validity of Samuelson's theory in the "primitive" culture of Cucuteni-Tripolye (Eastern Europe, 4th-3rd millennia B.C.). To the concept of "rarity," we add an extra concept, that of "prestige", gained from the social status emerging in the first Chalcolithic chefferies. This concept of "prestige" is particularly revealed by goods with the representation of the human form.

According to Dumouchel's (1979 : 155) taxonomy, there are two approaches to non-profit primitive economies : (1) the mode of production, and (2) the goods exchange ("the market"). We believe that the "rarity of prestige goods" produced by both approaches demonstrates a status with a determinant role in Chalcolithic chefferies' social stratification. The analysis of the mode of production in the Cucuteni-Tripolye culture reveals a demographic boom (during late B Sequence) (Monah 1984) due to the richness of environment in the previous sequences (A and A-B). Archaeological data prove that population growth determined a "standardized" ceramic production (Ellis 1984 : 207) through the new technology of potter's wheel. Evidence of natural resources' "rarity" is confirmed by increasing vessels capacity, more restricted orifices, and by the more frequent use of ceramic lids or covers (Ellis 1984 : 200). It is well established that ceramic vessels are significant markers both for the mode of production and for goods exchange. In the contemporary primitive cultures they also possess symbolic meaning through identification with the human body, as proven by recent African ethnological studies (David et al. 1988). We consider that this last theory is also confirmed in agricultural societies, such as the Precolombian ones by the existence of evident examples of anthropomorphous vases. The analogy between vases and human body is present in Cucuteni ceramic ware too, even when the vase's shape does not directly copy the human anatomy, but its decorating motives suggest human anatomic forms or costume adornments. This assumption is supported by the striking similarity between the decorative patterns of the belts depicted on Cucuteni feminine ceramic statuettes and the current ceramic vase decoration.

As iconic ceramic ware decoration shows, the original "rare" trade vases for long distance goods transport were protected around the shock-exposed curved areas by zig-zagged textile straps or woven twigs (some

vases probably imitate the transport basketry woven models). Support for this hypothesis is given by the difference, in every Cucuteni sequence, between the "rare" painted ceramic resulted from the above-mentioned models and a more rough ceramic for current use. Relevant examples of the "protected" long-distance imported "rarity" are to be found in the decoration of Sequence B amphors (e.g. inv. no. 814 and no. 15894, History Museum, Iassy). Their decorative diagram comprises complex designs of circles or spirals separated by zig-zagged oblique lines, sometimes figured under a naturalistic form of waving snakes. The common model imported in Cucuteni B Sequence can be easily detected in the early Dimini culture (Neolithic B). A Diminian example (spheric vase, H = 0.255 m, inv. no. 5922, National Museum, Athens) presents, in a very realistic manner, the drawing of a textile strap wrapping up the vase and fixing at the same time decorative spiral-like objects on the surface of the vase. The textile strap was fixed over the vase parts left uncovered by a thick zig-zagged thread, interpreted as weaving snakes by the late Cucuteni potters. Even if some scholars assume that the Dimini cultural geographical diffusion in the neighbouring regions was slight (Rachet 1969 : 86), its models presence in East Europe demonstrates the existence of long distance trade contacts between these two areas.

The same protecting textile strap design is to be observed in the Cucutenian steatopigical female clay statuettes where it has primarily a funerary role and secondly a possible trade index of exogamic practices. Consequently, their double "rarity" (both female and funerary) explains the high occurrence of this kind of amulets in all the Cucuteni sequences.

The logic of the incised design all over the armless statuettes body including the head, illustrates the funerary method of wrapping up the deceased women, economically important community members, in a manner similar to the mortuary procedures of the agropastoral Egyptian and Precolombian societies.

Regrettably, the research of "rare" goods in Cucuteni-Tripolye sites has been limited to the simple tomb inventory such as that of the Tripolye's γ II Vykhvatintsy cemetery (Dergačev 1987) where it was concluded that "The small quantities of utilitarian goods found with each burial fail to identify any individuals who had accumulated any individual wealth or status" (Ellis 1984 : 172–183).

The emerging social stratification could also be observed from settlement structures analysis. A model for decoding the late Cucuteni-Tripolye society could be the contemporary African "big-man" social structure based on social status and wealth where "prestige" results from the labor surplus management (Webster 1990, Oberg 1978, Taylor 1975). In such "big-man" agropastoral societies, like that of Cameroun, there are two (equivalent) ways of the familial space organization. The first one places alternately the wives' rooms and barns around the central room of the family leader; such a central hierarchy is to be found in some Cucuteni sites where this diagram could have been used by several related families settled around the primordial parents/ancestors' house. The second one, an anthropomorphous codification of the "rarity", shows the previous urban hierarchy as a human body, the leader's room as "head", wives' rooms as "arms and legs" and barns as "stomach",

even if such iconic image does not resemble the human body. In this view, the geometric macro-settlements from Tripolye area with concentric rings, crossed paths and equidistant houses placed on a circle (Ellis 1984 : 85) can be perceived "as a human body lain backwards" (Griaule 1987 : 107); in the same manner the Cameroun villagers perceived their concentric village.

Starting from the existence of evident anthropomorphic traits in a major part of Chalcolithic artifacts, it seems reasonable to suggest that the anthropomorphic African model could be successfully used in Cucuteni-Tripolye settlement decodification. Evidence of an emerging stratified society is present in the architectural models such as the anthropomorphic Truşeşti model (H = 1 m, National Museum of Antiquities, Bucharest). As the Truşeşti model shows, the clay miniature presents the barn as a "rarity" storage object which should be protected. Thus, the architectural structure is surmounted by a "primordial couple" of ancestors (Griaule 1987 : 103) with vase-like heads. The noticeable height difference between the two characters' bodies is due not only to the sexual dimorphism but also to a social hierarchy in the religious practices. The hierarchical anthropomorphic form of the barns and of the villages argues for the appearance of administrative/religious structures because, as recent studies pointed out (Taylor 1975, Huffman 1986, Webster 1990 : 339), there is "a high degree of correspondence between the administrative and settlement hierarchies".

In conclusion, we would like to emphasize the usefulness of the anthropo-economic model in decoding the social hierarchy of the Cucuteni Tripolye culture based on the evaluation of ceramics, architectural models, or macro-settlement organization. Such model permits a detailed exploration of the variations of social status within a society.

REFERENCES

- DUMOUCHEL P., 1979, *L'Enfer des choses — René Girard et la logique de l'économie*, Paris, Seuil.
- DERGAČEV V., 1978, *Vykhvatinskij Mogilnik*, Chişinău.
- DAVID N., et al., 1988, *Why Pots are Decorated*, in *Current Anthropology*, 29, 3.
- ELLIS L., 1984, *The Cucuteni-Tripolye Culture — Study in the Technology and the Origins of Complex Society*, BAR International series, 217.
- GUIDONI E., 1975, *Architettura primitiva*, Electa Editrice.
- GRIAULE M., 1987, *Dieu d'eau — Entretiens avec Ogotemméli*, Fayard.
- HUFFMAN T., 1986, *Iron Age Settlements Patterns and Origins of Class Distinction in Southern Africa*, in *Advanced in World Archaeology*, 5.
- MARKEVIČV, I., 1981, *Pozdne — Tripolskie plemena severnoi Moldavii*, Chişinău.
- MONAH D., 1984, *Cîteva considerații asupra cauzelor și efectelor exploziei cucuteniene*, Carpița.
- OBERG K., 1978 (1940), *The Kingdom of Ankole in Uganda*, in *African Political Systems*, Ed. by M. Forte et al., Oxford, Oxford University Press.
- RACHET G., 1969, *Archéologie de la Grèce préhistorique — Troye, Mycènes, Cnossos*, Marabout Université.
- SAMUELSON P., *L'Economie*, Paris, Armand Colin, Tome I.
- TAYLOR D., 1975, *Locational Aspects of Middle-Range Hierarchical Societies*, Ann Arbor, University Microfilms.
- WEBSTER G. S., 1990, *Labor Control and Emergent Stratification in Prehistoric Europe*, in *Current Anthropology*, 31, 4.

INTERPRÉTATION DE L'ÉTAT DE NUTRITION DE QUELQUES POPULATIONS DE LA PERSPECTIVE ANTHROPOLOGIQUE

MARIA VLĂDESCU

ASPECTS INTRODUCTIFS

On a approché le problème de l'alimentation de multiples façons (2) (4) (7) (8). Le point de vue anthropologique constitue aussi une perspective d'analyse de l'état de nutrition des collectivités humaines.

Au Centre de Recherches Anthropologiques de Bucarest, une telle investigation a fait partie intégrante des thèmes : « L'interaction des facteurs biologiques, sociaux et culturels dans le processus d'urbanisation » et « L'Atlas anthropologique de la Roumanie » (en manuscrit).

Les études que nous avons publiées jusqu'à présent à ce sujet s'appuient soit sur l'indice Roehrer comme paramètre fondamental (4), soit sur la fréquence de certaines catégories pondérales, à partir de la sous-nutrition et allant jusqu'à l'obésité de différents degrés (10).

Dans l'analyse présente, nous avons détaillé la description du type constitutionnel dépendant de l'état de nutrition aussi par d'autres variables anthropométriques parmi lesquelles les circonférences ou indices tels que ceux de la dimension du buste ou de la forme du tronc.

Notre étude porte sur des populations rurales et urbaines.

Anthropologiquement parlant, les évaluations de l'état de nutrition des échantillons des villes (évaluations qui occupent une séquence de notre étude) ne sauraient avoir lieu en dehors de la connaissance de la typologie taxonomique de base qui caractérise une population.

En Roumanie, l'urbanisation étroitement liée à l'industrialisation ont été deux phénomènes forcés, compte tenu que la politique économique même qui les a déclenchés a été erronée. A leur base a été l'émigration sélective en premier lieu des zones limitrophes pour chaque ville. C'est la raison pour laquelle nous nous sommes attendu, même dans le cas des localités à une exogamie élevée, à ce que les ressemblances typologiques village/ville soient réalisées en premier lieu chez la population rurale au compte de laquelle la ville a accru ses dimensions.

DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Notre étude s'appuie sur 9 caractères somatiques (dimensions et indices), inégaux au point de vue des déterminations finales : plus fortement génétiques pour la stature ou l'indice cormique ; plus fortement mésologiques pour le poids, les circonférences ou l'indice Roehrer.

Les populations chez lesquelles nous analysons l'état de nutrition sont disséminées dans un espace géographique vaste compris par les grandes provinces historiques : la Munténie, l'Olténie et la Transylvanie. Il s'agit de 8 villes et d'un grand nombre de localités rurales, totalisant quelque milliers de sujets qui ont subi l'investigation pendant l'intervalle 1975—1985.

La publication des valeurs, qui sont concentrées dans les tableaux 1—4, nous la jugeons nécessaire vu que par là on offre aux spécialistes intéressés par le domaine, des modèles somatiques de référence concernant le phénotype constitutionnel influencé par l'état de l'alimentation.

Les données anthropométriques ont été recueillies selon des méthodes classiques (1). Cependant, pour l'évaluation du poids idéal nous avons renoncé à la formule Broca et nous avons appliqué nous aussi la formule recommandée par les nutritionnistes (3), rendant de la sorte possibles les comparaisons.

Les calculs de variabilité concernent les échantillons tels quels, à deux exceptions près : la Munténie et l'Olténie où il s'agit des moyennes synthétiques des localités. C'est pourquoi les déviations standard y apparaissent avec des valeurs moindres. Pour la Munténie nous disposons aussi d'une classification par catégories pondérales, à partir de la sous-nutrition jusqu'à l'obésité de différents degrés, classification que nous avons systématisée dans le tableau 5.

COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

Les valeurs dimensionnelles de la population masculine des villes sont, à peu près sans exception, plus élevées que celles de la population du même sexe des villages.

Mais si l'on tient compte de l'aspect conformatif, les mêmes hommes, sans distinction du milieu de provenance, se caractérisent par une constitution corporelle unitaire : métriocormie, eutrophie et tronc à une forme intermédiaire entre trapèze et rectangle (tableaux 1 et 3).

C'est un fait de nature à surprendre chez des populations urbaines, puisqu'il s'agit de localités exogames et à une localisation géographique très différente : Bucarest dans la Plaine de la Munténie ; Bistrița, Alba Iulia, Oradea et Beiuș dans la zone des dépressions de Transylvanie ; Țirgu Jiu et Rovinari dans la zone des collines d'Olténie.

Cependant, des recherches anthropologiques antérieures dans les grandes provinces historiques ont mis en évidence une grande uniformité chez la population masculine des villages. En soumettant à une analyse du type Mahalanobis une constellation de 34 caractères anthropométriques, parmi lesquels la plupart céphalo-faciaux, donc plus stables au point de vue génétique, un pourcentage réduit de coefficients D^2 ont enregistré des valeurs statistiquement significatives (6) (7). Or, nous avons déjà montré, une très grande proportion de la population de nos villes d'aujourd'hui est d'origine rurale.

Mais, tout comme chez la population des villages, où nous avons souligné qu'il y a des centres hyperbrachycéphales alpinoides au Bihor ou, au contraire, des tendances mésocéphales méditerranéennes en Olténie, de la même manière, dans les villes, sur le fond de cette unité, il y a des différences. Nous les attribuons, dans les recherches déroulées jusqu'à présent, soit à la dimension de la ville et au degré d'urbanisation, soit à la stratification socio-culturelle. Ainsi, l'échantillon à études supérieures d'un institut de recherche (ICPE) de Bucarest (la capitale du pays comptant plus de 2 millions d'habitants) enregistre les valeurs les plus élevées de la stature (1,75) ; corrélativement, chez le même échantillon, la constitution corporelle est beaucoup plus svelte, puisque l'indice Roehrer marque des tendances à sous-eutrophie (1,36) et même mieux sexualisée, vu que le bassin est plus étroit et l'orientation vers la forme trapézoïdale du tronc plus évidente.

Tableau 1

Variabilité somatique masculine (ville)

LOCALITÉS	N	DIMENSIONS											
		STATURE		POIDS		PM. THOR.		PM. ABD.		A-A		IC-IC	
		$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
BUCUREȘTI-ICPE	298	1747,2	61,01	72,4	10,09	947,2	67,24	830,2	88,55	388,5	19,70	281,1	18,59
BUCUREȘTI-CH	399	1700,4	64,44	72,0	12,02	962,9	72,15	863,2	113,68	385,9	19,74	289,2	24,63
BISTRITA	255	1726,9	60,84	72,2	10,56	965,9	70,63	852,5	95,30	390,4	20,54	286,9	20,00
ALBA-IULIA	214	1705,6	58,53	71,8	10,58	960,1	77,03	859,1	97,66	389,3	20,71	289,6	21,38
ORADEA	210	1716,1	63,62	73,2	10,96	940,5	69,47	841,1	93,18	386,9	18,10	285,1	19,81
BEIUȘ	93	1709,3	65,07	69,0	9,05	923,7	61,41	824,9	90,59	385,5	22,64	284,1	17,27
TIRGU-JIU	44	1715,8	61,16	70,1	9,53	945,6	63,25	826,6	81,26	385,1	16,27	280,7	18,88
ROVINARI	46	1706,2	63,17	66,4	8,13	916,1	54,80	811,9	73,69	376,3	19,04	277,3	12,96

INDICES

LOCALITÉS	N	ROEHRER		CORMIQUE		A-A/STATURE		IC-IC/STATURE		IC-IC/A-A	
		$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
BUCUREȘTI-ICPE	298	1,36	0,18	52,4	1,29	22,3	1,12	16,1	1,05	72,5	5,17
BUCUREȘTI-CH	399	1,48	0,24	53,1	1,28	22,7	1,11	17,0	1,42	75,1	7,94
BISTRITA	255	1,41	0,19	52,4	1,32	22,6	1,19	16,6	1,12	73,6	5,69
ALBA-IULIA	214	1,46	0,22	52,9	1,26	22,8	1,18	16,9	1,30	74,5	5,35
ORADEA	210	1,45	0,19	53,1	1,17	22,6	1,03	16,6	1,09	73,8	5,23
BEIUȘ	93	1,39	0,17	52,2	1,74	22,6	1,18	16,6	0,91	73,9	4,75
TIRGU-JIU	44	1,40	0,19	52,7	1,02	22,5	1,04	16,4	1,09	73,0	5,13
ROVINARI	46	1,35	0,17	52,7	1,07	22,1	1,18	16,3	0,79	73,9	4,55

Tableau 2

Variabilité somatique féminine (ville)

CARACTÈRES LOCALITÉS		DIMENSIONS												
		N	STATURE		POIDS		PM. THOR.		PM. ABD.		A — A		IC — IC	
			$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
BUCUREȘTI — ICPE	270	1608,1	56,85	60,2	8,93	868,4	64,98	719,7	72,49	351,4	17,06	283,6	22,34	
BUCUREȘTI — CH	264	1571,5	55,39	70,9	13,86	955,2	92,45	856,9	126,42	357,3	15,89	314,2	35,64	
BISTRITA	277	1598,2	54,66	61,0	9,13	887,1	67,54	756,5	85,21	356,4	15,52	286,0	22,67	
ALBA-IULIA	271	1588,2	56,39	59,9	10,43	882,1	74,56	754,8	87,86	356,8	15,64	291,5	26,86	
ORADEA	75	1602,8	55,84	61,3	10,99	865,0	74,42	732,5	90,50	354,2	17,19	281,3	29,75	
BEIUȘ	83	1596,2	59,71	59,9	9,58	863,1	70,39	733,4	83,68	353,5	19,13	286,1	22,50	
TÎRGU-JIU	43	1571,7	47,75	59,6	8,42	875,6	61,57	750,7	74,41	345,3	14,66	281,2	22,42	
ROVINARI	35	1568,9	58,67	60,4	10,62	883,4	72,24	764,6	96,79	343,7	13,52	286,5	21,35	

INDICES

CARACTÈRES		ROEHRER			CORMIQUE		A—A/STATURE		IC—IC/STATURE		IC—IC/A—A	
LOCALITÉS	N	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	
BUCUREȘT—ICPE	270	1,46	0,23	53,3	1,27	21,9	1,02	17,6	1,37	80,7	5,76	
BUCUREȘTI—CH	264	1,84	0,35	53,9	1,25	22,8	1,00	20,0	2,28	87,9	8,54	
BISTRIȚA	277	1,51	0,24	53,4	1,44	22,3	0,92	17,9	1,45	80,3	5,91	
ALBA-IULIA	271	1,50	0,26	53,2	1,28	22,1	1,00	18,4	1,71	83,1	6,80	
ORADEA	75	1,49	1,23	53,8	1,53	22,1	0,89	17,6	1,75	79,4	7,12	
BEIUȘ	83	1,48	0,25	53,6	1,12	22,2	1,00	17,9	1,44	81,0	6,03	
TÎRGU-JIU	43	1,54	0,22	53,5	1,28	21,9	1,05	17,9	1,46	81,5	6,17	
ROVINARI	35	1,59	0,35	53,5	1,21	21,9	0,97	18,3	1,82	83,4	5,18	

Tableau 3
Variabilité somatique masculine (village)

CARACTÈRES PROVINCES	N	DIMENSIONS											
		STATURE		POIDS		PM. THOR		PM. ABD.		A — A		IC — IC	
		$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
MUNTÉNIE	20—40 vil.	1673,9	16,61	66,2	2,98	920,2	23,76	826,7	35,49	380,8	5,67	281,4	6,33
BISTRITA-NĂSAUD	426	1681,3	57,48	65,4	8,77	—	—	—	—	—	—	—	—
ALBA-IULIA	287	1692,7	61,04	71,7	11,27	946,3	69,63	900,3	111,22	384,4	18,16	272,6	16,66
BIHOR	487	1683,5	61,29	71,0	11,91	943,7	78,82	902,7	109,50	381,0	22,43	297,8	22,00
OLTÉNIE	23 vil.	1676,6	14,45	63,8	4,49	911,9	19,81	840,3	18,41	383,9	7,98	277,9	7,94

INDICES

CARACTÈRES PROVINCES	ROEHNRRER			CORMIQUE		A—A/STATURE		IC—IC/STATURE		IC—IC/A—A	
	N	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
MUNTÉNIE	20—44 vil.	1,42	0,06	53,9	0,39	—	—	—	—	73,8	3,83
BISTRITA-NĂSAUD	426	1,37	0,17	52,9	1,41	—	—	—	—	—	—
ALBA-IULIA	287	1,47	0,22	52,9	1,46	—	—	—	—	70,9	4,24
BIHOR	487	1,48	0,25	52,8	1,48	—	—	—	—	78,3	6,22
OLTÉNIE	23 vil.	1,36	0,09	52,7	0,67	—	—	—	—	72,5	2,40

Tableau 4
Variabilité somatique féminine (village)

CARACTÈRES RÉGIONS			D I M E N S I O N S											
			STATURE		POIDS		PM. THOR.		PM. ABD		A—A		IC—IC	
			N	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$
MUNTÉNIE	20—44 vil.	1561,1	21,50	58,8	3,58	863,6	35,41	753,3	42,2	352,3	8,48	279,9	10,84	
BISTRITA-NĂSAUD	343	1558,9	51,34	58,6	8,97	—	—	—	—	—	—	—	—	
ALBA IULIA	210	1561,4	61,97	66,1	11,59	902,9	71,87	805,7	93,63	354,6	11,28	279,8	21,84	
BIHOR	498	1568,6	55,20	66,6	11,99	885,8	92,08	868,9	147,31	348,5	18,15	307,9	23,35	
OLTÉNIE	11—23 vil.	1561,3	8,73	55,3	3,75	837,9	23,44	773,2	23,77	352,1	7,76	275,7	7,49	

I N D I C E S

CARACTÈRES RÉGIONS	N	ROEHRER		CORMIQUE		A-A/STATURE		IC-IC/STATURE		IC-IC/A-A	
		$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ	$\bar{X}$	σ
MUNTÉNIE	20-44 vil.	1,54	0,07	54,0	0,44	—	—	—	—	79,5	1,36
BISTRITA-NĂSAUD	343	1,55	0,22	53,8	1,44	—	—	—	—	—	—
ALBA IULIA	208	1,74	0,30	53,5	1,30	—	—	—	—	78,9	5,32
BIHOR	498	1,71	0,34	53,6	1,33	—	—	—	—	88,4	7,21
OLTÉNIE	11-23 vil.	1,46	0,53	53,5	0,53	—	—	—	—	78,5	1,69

A l'antipode se situent les donneurs de sang du Centre d'Hématologie, ouvriers, qualifiés ou non, à des études élémentaires. Ils constituent l'échantillon à la stature la plus petite, même par rapport aux hommes des villes de moindres dimensions (au dessous de 100.000 habitants) telles que Tirgu Jiu ou Rovinari, celle-ci en voie de constitution par l'immigration dans une zone carbonifère importante.

Il y a un dimorphisme des différences village/ville, dans le sens que les dimensions des femmes du milieu urbain ne se situent invariablement pas au dessus des cotes de celles du milieu rural (tableaux 2 et 4).

A l'exception de la stature, qui atteint des cotes de 2-4 cm plus grandes et présente des tendances nettes vers la catégorie grande, les autres valeurs ont un caractère oscillant, pour beaucoup d'entre elles les surplus étant même à l'avantage des femmes des villages. De la sorte, les femmes de la région d'Alba Iulia sont hypertrophiques (I.R. = 1,74) vu qu'elles pèsent en moyenne de 6 kg de plus et ont une circonférence abdominale de 5 cm plus grande que les femmes de la ville d'Alba Iulia proprement dite. Une place à part occupent, à notre avis, dans notre recherche les femmes donneurs de sang de Bucarest, à la constitution la plus hypertrophique (I.R. = 1,84) de tous les échantillons, sans distinction de milieu urbain ou rural. Par rapport à celui-ci, si nous nous rapportons à la Munténie, elles ont un surplus pondéral de 12 kg lié aussi à des circonférences accrues de 9-10 cm. Au point de vue socio-professionnel, ce sont des ouvrières qui se sont arrêtées au premier degré de l'enseignement.

L'incidence élevée des constitutions robustes et obèses qui les caractérisent doit être recherchée dans l'attitude erronée par rapport à l'alimentation rationnelle, attitude qui dérive, probablement, de leur statut de donneurs.

L'analyse des données du tableau 5 fait ressortir que 50 % des hommes sont normopondéraux. Chez les femmes la proportion est moindre et, dans leur cas, supérieure chez celles du milieu rural (45 %) que chez celles du milieu urbain (38 %).

Pour les autres formes corporelles, les suites des pourcentages s'ordonnent de la manière suivante : parmi les hommes des villages, l'incidence des sous-pondéraux (qu'ils soient des individus maigres ou très maigres) est plus grande et en défaveur de ceux à surplus pondéral ; chez les hommes des villes, les répartitions des pourcentages sont inversées. Peu sont les femmes ayant un déficit de poids (2-6 %) ; en échange, beaucoup en sont surpondérales et obèses : 20 % dans chaque catégorie des villages ; 20 % surpondérales et 36 % obèses dans le milieu urbain.

En conclusion, selon nos données, 1. la typologie de la constitution masculine, analysée par des caractères à stabilité génétique mais aussi par des caractères à labilité mésologique, est plus uniforme que celle féminine, quel que soit le milieu auquel nous nous rapportons, rural ou urbain. Entre ces deux catégories de populations, les différences sont en premier lieu d'ordre dimensionnel, avec des avantages pour les habitants des villes. 2. La constitution féminine se caractérise par une variabilité accrue et la population de ce sexe, rurale, ne se situe pas toujours au dessous des valeurs enregistrées chez celle urbaine. 3. Le sexe, la position

géographique, le degré d'urbanisation, le niveau culturel ou la profession sont des facteurs qui tous influencent cette séquence de la corporalité humaine dépendante de l'état de nutrition.

Tableau 5
Répartition par catégories pondérales (Munténie)

Catégories pondérales %	RURAL				URBAIN			
	Hommes		Femmes		Hommes		Femmes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Très maigres > -15-x	462	15,9	128	4,7	73	7,0	19	1,8
Maigres -11-15	433	15,0	159	5,9	140	13,4	43	4,0
Normopondéraux ± 10	1555	53,7	1227	45,1	556	53,3	417	38,4
Surpondéraux +11- +20	287	9,9	572	21,1	162	15,5	218	20,0
Obèses > +20	160	5,5	630	23,2	112	10,8	388	35,8

BIBLIOGRAPHIE

1. OLIVER GEORGES, *Pratique anthropologique*, Vigot Frères Edit. Paris, 1960.
2. SĂHLEANU V., *Omul și alimentația*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1977.
3. MINCU I., *Alimentația rațională a omului sănătos*, Ed. Medicală, București, 1978.
4. VLĂDESCU MARIA, *Data on the Roehrer index in the Romanians*, Ann. Roum. Anthropol., 1980, 17, 21-27.
5. IONESCU-TÎRGOVIȘTE, *Necesitate și abuz în alimentație*, Ed. Medicală, București, 1981.
6. VLĂDESCU MARIA, ADAM M., UDRESCU ST. M., *Date antropologice noi asupra populației din Oltenia*, St. cerc. antropol., 1982, 19, 40-46.
7. VLĂDESCU MARIA, *Conclusions générales à l'étude anthropologique de la Munténie (Roumanie)*, Ann. Roum. Anthropol., 1982, 19, 47-54.
8. STIRBU MARIA, *Evoluția cu vîrsta a raportului staturo-ponderal la două populații din zone diferite ale Moldovei (Țara Dornei și Valea Trotușului)*, St. cerc. antropol. 1983, 20, 35-45.
9. CHETA D., *Boli de nutriție și metabolism*, Ed. Sport-Turism, București, 1984.
10. VLĂDESCU MARIA, *Aspecte antropometrice ale stării de nutriție la unele populații din Muntenia*, St. cerc. antropol., 1985, 22, 41-48.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques,
Bucarest

CONSIDÉRATIONS SUR LE RAPPORT STATURO-PONDÉRAL CHEZ LES OUVRIERS QUI TRAVAILLENT DANS LES FABRIQUES CHIMIQUES EN COMPARAISON AVEC UNE POPULATION RURALE

MARIA CRISTESCU, ADRIANA TUDOSIE, MARIA ȘTIRBU, ANA ȚARCĂ

Parmi plusieurs caractères physiques et physiométriques étudiés par le Collectif anthropologique de Iassy chez un échantillon d'ouvriers qui travaillent dans des conditions qui peuvent représenter des facteurs de risque pour leur santé, nous nous sommes proposé d'analyser la variabilité de leur rapport staturo-pondéral. Nos résultats furent comparés avec les données obtenues dans une région rurale située au voisinage de Săvinesti et chez un échantillon d'ouvriers qui travaillent dans le Combinat des fibres synthétiques de Iassy.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

L'échantillon étudié comprend une série de 261 hommes âgés de 20 jusqu'à 60 ans et une série de 60 femmes dont l'âge varie de 20 à 50 ans, étant donné que les conditions de travail sont assez défavorables pour les possibilités biologiques des femmes. Les sujets de chaque série furent répartis par décade d'âge.

Nous avons calculé d'une manière individuelle l'indice Roehrer et le poids idéal d'après la méthode M.L.I. : $50 \div 0,75 (T - 150) + \frac{V - 20}{4}$ pour les hommes et pour les femmes

$50 + 0,75 (T - 150) + \frac{V - 20}{4} \times 0,9$. La déviation du poids de chaque sujet en rapport avec le poids idéal a été exprimée en pourcentages (%). Les limites de normalité, en conformité avec la plupart des auteurs, furent considérées les déviations jusqu'à $\pm 10\%$.

Les distributions des sujets d'après la déviation pondérale en rapport du poids idéal (sous-pondéraux, normopondéraux, surpondéraux et obèses — qui dépasse 20 %) sont présentées dans des tableaux.

RÉSULTATS OBTENUS

La série masculine en ensemble offre un rapport staturo-pondéral assez équilibré, l'indice Rohrer étant en moyenne eutrophique et normopondéral d'après la méthode M.L.I. La série féminine est, au contraire, hypertrophique et surpondérale.

À l'analyse des valeurs moyennes de l'indice Rohrer calculées selon les classes d'âge, on constate que la série masculine est eutrophique aux deux premières décades d'âge 20—29 et 30—39 ans, mais elle devient sureutrophique (à la limite inférieure de cette catégorie) aux classes d'âge 40—49 et 50—59 ans.

La série féminine n'est en moyenne eutrophique que pour la première décade mais, après 30 ans, les femmes deviennent hypereutrophiques (17,8 pour la décade 30—39 ans et 19,26 pour la décade 40—44 ans).

D'après la formule M.L.I., toute la série masculine (sans tenir compte de l'âge) comprend 51,72 % normopondéraux, tandis que celle féminine seulement 23,33 %. Les sujets surpondéraux prévalent : parmi les femmes 76,66 %, dont 15 % sont obèses ; chez les hommes, la fréquence des surpondéraux ne dépasse pas 40 % (39,45 %) dont 18 % obèses.

Les sous-pondéraux représentent 8,81 % dans la série masculine ; chez les femmes cette catégorie n'est pas représentée.

La variabilité avec l'âge du rapport staturo-pondéral se comporte aussi d'une manière différente chez les deux sexes. En effet, tandis que chez les femmes la fréquence des sujets normopondéraux diminue de la première à la deuxième décennie d'âge et reste stationnaire à la décennie 40—49 ans, chez les hommes on constate une forte diminution de la décennie 20—29 ans à la décennie 30—39 ans pour augmenter faiblement à la décennie suivante (40—49 ans) et de nouveau le pourcentage des normopondéraux diminue. Cette manière différente des courbes de la fréquence des normopondéraux chez les deux sexes est déterminée par des mécanismes différents pour les deux catégories du rapport staturo-pondéral. En effet, chez les femmes, la diminution des normopondérales a lieu comme conséquence d'une augmentation du pourcentage des surpondérales ; chez les hommes, elle résulte non seulement de l'augmentation des surpondéraux, mais aussi des sujets sous-pondéraux. Une caractéristique commune des deux sexes consiste dans la réalisation de la fréquence maximale des sujets surpondéraux à la décennie 30—39 ans.

Il ne faut pas oublier que chez les hommes, parallèlement avec la diminution des surpondéraux, a lieu une augmentation des sujets sous-pondéraux après cette décennie, ce qui n'est pas le cas chez les femmes.

ASPECTS COMPARATIFS

Parmi les études abordant la variabilité du rapport staturo-pondéral dans notre pays, nous avons sélectionné pour nos comparaisons les données concernant la population du village de Bistrița, situé au voisinage de Săvinești (prédominance agraire) et un échantillon d'ouvriers qui travaillant dans le Combinat des fibres synthétiques de Iassy à profil industriel similaire au combinat de Săvinești.

L'examen de nos résultats obtenus sur l'échantillon de Săvinești, vu dans son ensemble en comparaison avec ceux enregistrés dans le village de Bistrița, met en évidence un rapport staturo-pondéral en général mieux équilibré chez la population rurale. En effet, la surpondéralité est plus fréquente et plus intense (obèses) dans notre échantillon en comparaison avec celle enregistrée chez la population de Bistrița ainsi que celle constatée chez l'échantillon de Iassy. Les différences en sont plus accentuées chez les femmes que chez les hommes.

En ce qui concerne la variabilité avec l'âge, il faut souligner que la comparaison est possible seulement avec la population de Bistrița (et seulement pour les femmes jusqu'à 50 ans) parce que l'échantillon de Iassy n'offre pas de données calculées en fonction de l'âge (étant donné le nombre insignifiant des sujets dans chaque classe d'âge).

A ce point de vue, nous notons qu'à chaque décennie d'âge, la fréquence des sujets surpondéraux, chez les deux sexes, est plus grande chez

la population industrielle de Săvinești que chez la population rurale de Bistrița excepté la décade 40—49 ans chez les hommes, où les pourcentages des surpondéraux sont égaux chez les deux populations, mais les obèses restent plus fréquents à Săvinești.

On peut remarquer aussi quelques différences dans les courbes d'évolution avec l'âge du rapport staturo-pondéral entre les deux populations, qui consistent spécialement dans la position de la fréquence maximale de la surpondéralité. En effet, elle se situe dans la série masculine de Săvinești, comme nous avons vu, à la décade 30—39 ans et à Bistrița à la décade 40—49 ans. Chez les femmes, on constate une diminution continue des surpondérales, progressive avec l'âge à Bistrița, mais à Săvinești la fréquence en reste pratiquement égale dans les deux dernières décades.

Les différences constatées entre la population rurale et celle de Săvinești peut être expliquée par les conditions de vie différentes dans le milieu rural et celui industriel, les efforts physiques étant plus grands dans le travail agricole.

En ce qui concerne la différence enregistrée entre l'échantillon industriel de Săvinești et celui de Iassy, nous considérons que la cause doit être recherchée dans les habitudes alimentaires différentes de la zone sous-montagneuse où se trouve Săvinești et celles d'une grande ville comme Iassy.

Comparons maintenant les résultats obtenus pour les trois populations envisagées dans ce travail avec les données publiées par E. Radu sur un échantillon industriel de Roumanie (sans préciser les localités de provenance).

On peut remarquer que l'indice Rohrer est supérieur chez toutes nos séries des deux sexes par rapport aux séries établies par E. Radu. Le tableau 5 reflète les différences constatées.

Nous considérons que, pour pouvoir faire une comparaison véridique, on doit connaître le moment où le matériel a été récolté et les localités où habitent les sujets. Les différences enregistrées entre nos échantillons étudiés pendant la dernière décennie (Săvinești 1991, Iassy 1989 et Bistrița 1982) et ceux étudiés par E. Radu peuvent être déterminées par le moment où ont été recueillies les données et par la variabilité des régions d'où proviennent les sujets, étant donné que l'auteur de la série synthétique de Roumanie n'indique ni l'un ni l'autre.

Tableau 1

Valeurs moyennes et déviation standard de l'indice Rohrer en fonction d'âge et sexe

Age	20—29		30—39		40—49		50—59		20—x	
	M	σ	M	σ	M	σ	M	σ	M	σ
Série masculine										
	14,14	1,76	15,10	2,49	15,68	1,93	15,97	2,67	15,10	2,26
Série féminine										
	14,62	2,11	17,18	3,09	19,26	3,61	—	—	17,33	3,37

Tableau 2

Fréquences absolues et relatives des hommes normopondéraux, sous-pondéraux et surpondéraux établies d'après la formule M.L.I. en fonction d'âge

Age Déviation	20-29		30-39		40-49		50-59		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
-21-x	—	—	—	—	—	—	1	5,26	1	0,38
20-16	1	1,25	5	5,00	3	4,83	—	—	9	3,45
15-11	1	1,25	7	7,00	2	3,22	3	15,79	13	4,98
10-6	9	11,25	10	10,00	3	4,83	2	10,53	24	9,18
- 5- 1	11	13,75	6	6,00	7	11,29	1	5,26	25	9,58
0	2	2,50	5	5,00	2	3,22	—	—	9	3,45
+ 1-5	18	22,50	13	13,00	8	12,90	3	15,79	42	16,09
6-10	10	12,50	11	11,00	12	19,35	2	10,53	35	13,41
11-15	12	15,00	7	7,00	9	14,51	1	5,26	29	11,11
16-20	3	3,75	10	10,00	2	3,22	3	15,79	18	6,89
21-25	7	8,75	7	7,00	6	9,67	—	—	20	7,66
26-30	3	3,75	11	11,00	3	4,83	2	10,53	19	7,28
31-35	2	2,50	3	3,00	2	3,22	—	—	7	2,68
36-40	—	—	1	1,00	3	4,83	—	—	4	1,53
41-45	1	1,25	2	2,00	—	—	—	—	3	1,15
40-x	—	—	2	2,00	—	—	1	5,26	3	1,15
sous-pondéraux	2	2,50	12	12,00	5	8,05	4	21,05	23	8,81
normopondéraux	50	62,50	45	45,00	32	51,59	8	42,11	135	51,72
surpondéraux	15	18,75	17	17,00	11	17,74	4	21,05	47	18,00
obèses	13	16,25	26	26,00	14	22,55	3	15,80	56	21,45
surpondéraux + obèses	28	35,00	43	43,00	25	40,28	7	36,85	103	39,45

Tableau 3

réquences absolues et relatives des femmes normopondérales, sous-pondérales et surpondérales établies d'après la formule M.L.I. en fonction d'âge

Age Déviation	20-29		30-39		40-49		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
-21-x	—	—	—	—	—	—	—	—
20-16	—	—	—	—	—	—	—	—
15-11	—	—	—	—	—	—	—	—
10-6	2	28,57	1	2,50	1	7,69	4	6,66
5-1	—	—	—	—	—	—	—	—
0	—	—	—	—	—	—	—	—
+ 1-5	—	—	4	10,00	1	7,69	5	8,33
6-10	—	—	4	10,00	1	7,69	5	8,33
11-15	2	28,57	4	10,00	—	—	6	10,00
16-20	1	14,29	2	5,00	—	—	3	5,00
21-25	—	—	7	17,50	—	—	7	11,67
26-30	1	14,29	2	5,00	2	15,38	5	8,33
31-35	—	—	3	7,50	—	—	3	5,00
36-40	—	—	3	7,50	3	23,08	6	10,00
41-45	1	14,29	4	10,00	3	23,08	8	13,33
46-x	—	—	6	15,00	2	15,38	8	13,33
sous-pondérales	—	—	—	—	—	—	—	—
normopondérales	2	28,57	9	22,50	3	23,08	14	23,33
surpondérales	3	42,86	6	15,00	—	—	9	15,00
obèses	2	28,57	25	62,50	10	76,92	37	61,66
surpondérales + obèses	5	71,43	31	77,50	10	76,92	46	76,67

Tableau 4

Fréquences absolues et relatives des sujets normopondéraux, surpondéraux et sous-pondéraux chez les séries comparées

Série	Bistrița				Le Combinat de fibres synthétiques			
	hommes		femmes		hommes		femmes	
Catégorie	N	%	N	%	N	%	N	%
Sous-pondéraux	14	14,74	4	2,09	10	15,62	—	—
Normopondéraux	53	55,79	53	27,75	32	50,60	23	33,33
Surpondéraux	20	21,05	46	24,08	12	18,75	14	20,29
Obèses	8	8,42	88	46,07	10	15,62	32	46,37
Surpondéraux + obèses	28	29,47	134	70,16	22	34,37	46	66,67

Tableau 5

Variabilité moyenne de l'indice Roehrer chez les populations comparées

Série	Săvinești	Bistrița	Iași
hommes	15,10	14,97	14,46
femmes	17,33	17,19	16,39

BIBLIOGRAPHIE

1. BĂLTEANU ANA-CEZARINA, ROȘCA MARIA-ELENA, TARCĂ ANA, *Variabilitatea raportului staturο-ponderal în legătură cu regimul alimentar în două populații cu condiții ecologice diferite*, Stud. și cerc. de antrop., 1979, **16**, 25—31.
2. ISTRATE MARIA, ȘTIRBU MARIA, CEZARINA BĂLTEANU, *Cercetări privind unele caractere corporale la populația adultă din municipiul Iași*, Stud. și cercet. de antrop., 1988, **25**, 41—45.
3. MINCU I. HÎNCU M., *Lipidologie clinică*, vol. 2, Ed. Medicală, București, 1983.
4. RADU ELENA, GAGHEȘ RODICA, ADAM M., *Some medical and anthropological aspects of anthropological research*, Ann. Roum., Anthropol., 1988, **25**, 21—40.
5. ȘTIRBU MARIA, ROȘCA MARIA-ELENA, GHIGEA SILVIA, *Considérations sur deux méthodes d'évaluation du rapport staturο-pondéral*, Ann. Roum. Anthropol., 1987, **24**, 43—50.
6. ȘTIRBU MARIA, ROȘCA MARIA-ELENA, ISTRATE MARIA, TUDOSIE ADRIANA, CANTEMIR, P., *Variabilité du rapport staturο-pondéral à l'étape d'âge de 2 à 5 ans chez les enfants provenant de deux zones écologiques différentes*, Ann. Roum. Anthropol., 1986, **23**, 11—18.
7. ȘTIRBU MARIA, *Evoluția cu vîrsta a raportului staturο-ponderal la două populații provenite din două zone diferite a Moldovei (Țara Dornelor și Valea Trotușului)*, Stud. și cerc. de antrop., 1983, **20**, 35—45.
8. VLĂDESCU MARIA, *Data on the Rohrer Index in the Romanians*, Ann. Roum. Anthropol., 1980, **17**, 21—27.

Reçu le 10 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques
Section de Iași

CONTRIBUTIONS À L'APPRÉCIATION DE LA DISTANCE GÉNÉTIQUE DANS LE DÉVELOPPEMENT SOMATIQUE DES ADOLESCENTS ET DES JEUNES

L. DRAGOMIRESCU, CRISTIANA GLAVCE

L'étude part d'une méthodologie déjà présentée par nous, mais perfectionnée afin d'obtenir une meilleure discrimination intergroupe au prix de l'augmentation significative du volume de calcul. La méthodologie ainsi mise au point est appliquée sur des échantillons de garçons et de filles de 13—18 ans. On propose aussi d'autres techniques d'amélioration de la discrimination, dont trois sont testées sur une partie des données. L'étude exemplifie le fait que même à partir de données relativement peu nombreuses on peut obtenir des discriminations comparables à celles produites par des données abondantes, à condition d'une modélisation statistique-mathématique plus raffiné et, naturellement, d'une capacité de calcul plus moderne.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Afin de faciliter une compréhension de l'étude sans pour autant obliger le lecteur de parcourir l'ouvrage antérieur (2), nous allons reprendre succinctement le problème, en nous référant strictement aux parties qui comportent les perfectionnements proposés ici.

Le matériel est constitué de 12 échantillons formés de garçons et de filles de 13—18 ans (environ 1100 sujets). Les effectifs et la qualification en sont indiqués au tableau 1. Pour

Tableau 1

Les effectifs des échantillons étudiés

Echantillon	Effectif	Echantillon	Effectif
Garçons		Filles	
13 ans — G 13	65	13 ans — F 13	58
14 ans — G 14	40	14 ans — F 14	59
15 ans — G 15	97	15 ans — F 15	134
16 ans — G 16	115	16 ans — F 16	164
17 ans — G 17	88	17 ans — F 17	96
18 ans — G 18	81	18 ans — F 18	81

chaque individu on a pris en considération les 9 dimensions corporelles suivantes : 1) poids, 2) hauteur, 3) hauteur assise, 4) diamètre acromial, 5) diamètre iliaque, 6) profondeur thorax au niveau xiphoïde, 7) corconférence thoracique, 8) circonférence abdominale et 9) circonférence cuisse.

Au point de vue anthropologique, populationnel, nous sommes intéressés par les aspects suivants :

A) La mise en évidence des différenciations entre les adolescents (respectivement les jeunes) en rapport d'âge, respectivement du sexe (développement somatique, respectivement dimorphisme sexuel) ;

B) Le mesurage du degré de différenciation en fonction d'âge et sexe ;

C) La quantification des phénomènes d'accélération, respectivement de retard dans la différenciation somatique à des âges voisins ainsi que dans le dimorphisme sexuel au même âge.

Nous poursuivons un traitement « essentiellement multidimensionnel » (1) des points A—C, à savoir dans les termes de tous les 9 caractères considérés simultanément. Dans l'ouvrage mentionné ci-dessus (2) nous avons montré que ce traitement peut se réaliser par le calcul pour chaque paire d'échantillons de la distance générale de Mahalanobis. Chaque distance a été calculée de la manière suivante :

a) utilisant la matrice de covariances de tous les échantillons réunis (dans le cas de l'ouvrage (1) des échantillons de garçons et de filles de 13 et 14 ans) et

b) utilisant exactement les mesurages énumérés, sans aucune transformation préalable.

La procédure « a » est recommandée dans la littérature, par exemple en (5). Elle présente l'avantage d'un volume de calcul beaucoup plus réduit que celle qui sera décrite ci-dessous. En même temps, à notre avis, elle est adéquate aux problèmes pour lesquels tout le matériel est relativement homogène.

La procédure « b » a aussi l'avantage de la simplicité et se justifie, d'une part, la distribution (9) dimensionnelle relativement gaussienne des dimensions prises en considération et, d'autre part, par la *robustesse* de la méthode (de la distance de Mahalanobis), à savoir sa qualité de fournir des résultats corrects pour des données qui s'éloignent (mais pas trop) par rapport à une distribution gaussienne.

Les perfectionnements méthodologiques effectués portent sur les points a et b antérieurs.

De la sorte, à la place d'une seule matrice de covariances (correspondant à tous les échantillons réunis), (a') a été calculée pour chaque paire d'échantillons comparés à une matrice de covariances des deux échantillons réunis.

Nous avons choisi cette procédure (a') compte tenu du fait que le matériel traité cette fois-ci est beaucoup plus hétérogène que celui de l'ouvrage (2) — des garçons et des filles de 13—18 ans par rapport à des garçons et des filles de 13—14 ans. L'application de la procédure (a) à ces données hétérogènes aurait conduit à une matrice de covariances très hétérogène, ce qui aurait requis un volume de données beaucoup plus accru afin de mettre en évidence des différenciations.

Le deuxième perfectionnement méthodologique porte sur (b') — les éventuelles transformations des variables (mesurages) initiales pour les rapprocher davantage d'une distribution gaussienne (condition nécessaire pour la gaussianité multidimensionnelle des données). Dans ce sens, par exemple, on recommande dans la littérature (3) les transformations :

- $\sqrt{x}$ pour les distributions fortement asymétriques ;
- $\ln x$ pour les distributions extrêmement asymétriques.

Pour le poids on recommande le calcul logarithmique.

Le troisième perfectionnement méthodologique concerne (b'') — le test de l'indépendance entre la moyenne et la dispersion de chaque dimension corporelle, comme une condition également nécessaire pour la gaussianité des données.

A cet effet on applique le schéma méthodologique appelé en littérature (3) « la loi de la puissance de Taylor » qui consiste dans le calcul d'une équation de régression linéaire simple entre les logarithmes des moyennes, respectivement des dispersions de la dimension corporelle étudiée, pour tous les échantillons comparés. On applique, certes, aussi un test de la linéarité qui, en cas de rejet, nous offre une condition nécessaire pour affirmer l'indépendance recherchée. Inversement, en cas d'acceptation de la linéarité, la méthode offre une transformation mathématique des données qui détruisent la dépendance entre la moyenne et la dispersion.

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

En calculant les distances Mahalanobis conformément à la procédure décrite dans l'ouvrage de référence (2), mais avec la modification (a') ci-dessus, pour les paires d'échantillons qui nous intéressent on a obtenu les résultats du tableau 2. De cette présentation synthétique il résulte les faits suivants :

— chez les *séries masculines* on constate que les différences dimensionnelles les plus significatives sont réalisées entre 14—16 ans. Entre 13—14 ans et 16—18 ans ces modifications sont moins évidentes d'une année à l'autre (tableau 2, colonnes 1, 2). La capacité de discrimination

Tableau 2

Comparaison mutuelle des échantillons au point de vue multidimensionnel

Paires des échantillons	d.M.	Diagnostic statistique	Capacité discriminatoire entre 2 populations	% des individus incorrectement placés dans l'autre échantillon	Commentaires
<i>Garçons</i>					
13—14	1	x	69 %	17 % $\geq$ 55 %	Evolution dimensionnelle garçons
14—15	1,52	xxx	78 %	40 % $\geq$ 11 %	
15—16	0,70	xx	64 %	54 % $\geq$ 19 %	
16—17	0,66	x	63 %	13 % $\geq$ 64 %	
17—18	0,77	x	65 %	20 % $\geq$ 46 %	
<i>Filles</i>					
13—14	1,03	xx	70 %	36 % $\geq$ 24 %	Evolution dimensionnelle filles
14—15	1,10	xxx	71 %	59 % $\geq$ 9 %	
15—16	0,45	=	(59 %)	—	
16—17	0,27	=	(55 %)	—	
17—18	0,66	x	63 %	24 % $\geq$ 48 %	
<i>Garçons — Filles</i>					
13	1,79	xxx	81 %	17 % $\geq$ 21 %	Dimorphisme sexuel
14	1,99	xxx	84 %	20 % $\geq$ 10 %	
15	2,37	xxx	88 %	7 % $\geq$ 9 %	
16	2,48	xxx	89 %	5 % $\geq$ 11 %	
17	2,67	xxx	91 %	5 % $\geq$ 11 %	
18	3,30	xxx	95 %	5 % $\geq$ 7 %	

d.M. — distance Mahalanobis

= — différence insignifiante ($p \geq 0,05$)x — différence significative ($p < 0,05$)xx — différence très significative ($p < 0,01$)xxx — différence hautement significative ($p < 0,001$)

entre les paires d'échantillons d'âges chronologiques consécutifs s'accroît de 13 à 14 ans, atteint la valeur la plus grande entre 14—15 ans, ensuite décroît à 16 ans. A partir de cet âge jusqu'à 18 ans, les valeurs sont très rapprochées (colonne 3);

— les *séries féminines* présentent tant les distances Mahalanobis (colonne 1) que les valeurs de diagnostic statistiquement les plus significatives entre 13—15 ans. Après 15 ans les différences dimensionnelles entre les échantillons se réduisent considérablement, aucune démarcation en fonction d'âge chronologique jusqu'à 17 ans ne pouvant plus être faite. Entre 17 et 18 ans, on constate de nouveau un bond qualitativement dimensionnel, statistiquement significatif (tableau 2, colonnes 1, 2, 3).

Ces résultats confirment par l'analyse multidimensionnelle Mahalanobis aussi l'avance ontogénétique d'environ 1—2 ans réalisée par les filles par rapport aux garçons. A cela s'ajoute le fait que les garçons continuent leur croissance jusqu'à 18 ans, tandis que les filles, à partir de l'âge de 16 ans se sont réalisées pour la plupart au point de vue dimensionnel.

Le dimorphisme sexuel est bien mis en évidence tant par les valeurs des distances Mahalanobis entre les séries de filles et de garçons du même âge que par la capacité de discrimination entre ces deux populations (tableau 2, colonnes 1 et 2). Entre 13—14 ans, le dimorphisme sexuel est hautement significatif avec une capacité de discrimination de 81—84 %; après cet âge, jusqu'à 18 ans, les valeurs Mahalanobis s'accroissent chaque année, devenant hautement significatives et la capacité de discrimination entre les filles et les garçons du même âge augmente de 88 % à 95 %. En conclusion, seulement 5 % à 12 % des sujets de ces âges présentent au point de vue multidimensionnel des caractéristiques encore non différenciées sous l'aspect du dimorphisme (tableau 2, colonne 3).

Nous notons brièvement que les distinctions entre les résultants présentés au tableau 1 de l'ouvrage mentionné (2) et ceux du tableau 2 ci-inclus proviennent justement du perfectionnement méthodologique (a) — (a').

Ces résultats donnent une réponse aux problèmes (A) et (B) formulés ci-dessus. Le problème (c) a une solution originale déjà avancée par nous (2) et développée ici sur tout le matériel (colonnes 4 et 5 du tableau 2).

On peut ainsi apprécier en fonction de sexe et âge chronologique les pourcentages d'individus retardataires ou accélérés de chaque échantillon. En analysant la colonne 4 du tableau 2, on constate chez les séries masculines que 17 % seulement des garçons de 13 ans ont des caractéristiques similaires à ceux de 14 ans, par rapport à 55 % de deux âgés de 14 ans qui se rapprochent des caractéristiques de la série de 13 ans.

En échange, entre 14 et 15 ans, mais surtout entre 15 et 16 ans, le pourcentage des sujets qui peuvent être classifiés dans le groupe d'âge supérieur s'accroît considérablement — 40 % et 54 %, marquant de la sorte la poussée de croissance à cet âge que certains réalisent d'une manière très énergique, tandis que d'autres demeurent beaucoup en arrière. Ceux à même d'être assimilés dans une classe d'âge inférieur dans la période 14—16 ans représentent rien que 11—19 %. Entre 16—17 ans se répète la situation rencontrée à 13—14 ans, lorsque du point de vue dimensionnel on ne marque pas un bond évident, la majorité des sujets

Tableau 3

— La distance Mahalanobis et les niveaux de signification (filles 15 et 16 ans) pour les valeurs des paramètres non modifiés et le poids transformé

Paramètres	d.M.	Niveau de signification
Paramètres non modifiés	0,45	10 %
Valeur du poids remplacé par Tableau 2 poids	0,463	8,16 %
Valeur du poids remplacé par log. poids	0,47	7,13 %

de 17 ans (64%) témoignant de caractéristiques similaires à ceux de 16 ans. Entre 17 et 18 ans le taux des sujets retardataires baisse de nouveau (46%) (tableau 2, colonne 4).

Chez les séries féminines, vu leur avance ontogénétique dans le développement, nous ne considérons que la fin de ce processus. Si entre 13 et 14 ans dominent les sujets à caractéristiques communes à l'âge de 14 ans (36%) par rapport à ceux de 14 ans retardataires (24%), entre 14 et 15 ans nous constatons une poussée de croissance qui indique que 59% des sujets de 14 ans sont comparables au point de vue dimensionnel à ceux de 15 ans et seulement 9% de ceux de 15 ans devraient être inclus dans le groupe de 14 ans. Entre 15 et 17 ans on ne note pas de différences essentielles, au point de vue dimensionnel, entre les échantillons; on peut même les considérer comme formant une catégorie commune. Entre les séries de 17 et 18 ans apparaissent de nouveau des différences, dans le sens que, si 48% des sujets de 18 ans ressemblent encore à ceux de 17 ans, 24% seulement de ceux de 17 ans pourraient être assimilés à l'échantillon de 18 ans (tableau 2, colonne 4).

Pour ce qui est du dimorphisme sexuel de ce point de vue, à l'âge de 13 ans encore 21% des filles conservent des caractères dimensionnels similaires aux garçons du même âge; ensuite, le pourcentage baisse de 9 à 11% jusqu'à 17 ans. A 18 ans, 7% des filles seulement ressemblent au point de vue dimensionnel aux garçons.

Chez les garçons, la différenciation nette par rapport aux filles se réalise à 15 ans, lorsque seulement 7% d'entre eux présentent encore des similitudes aux filles de 15 ans. Après cet âge le pourcentage se réduit à 5% et reste inchangé y compris à 18 ans.

En conclusion, après 15 ans, ce sont les filles qui se rapprochent plus fréquemment, au point de vue dimensionnel, des séries masculines que les garçons de celles féminines (tableau 2, colonne 4).

Pour ce qui est du point (b), nous avons entrepris quelques tests seulement, mais qui se sont avérés très intéressants. Ainsi, dans la comparaison des échantillons de filles de 15 et 16 ans on a obtenu les résultats du tableau 3. Ces échantillons ont subi encore deux traitements en deux variantes avec tous les mesurages (moins le poids) non transformés et (1) le poids transformé une fois par extraction de la racine carrée et (2) par calcul logarithmique. En parcourant le tableau de haut en bas, on observe l'accroissement de la distance et l'amélioration du niveau de signification même si dans ce cas il n'arrive pas à devenir caractéristique. Il est lieu de supposer que, en appliquant aussi d'autres transformations adéquates à d'autres types des mesurages, la discrimination ne pourra que s'améliorer.

Enfin, la procédure (b'') a été appliquée à l'étude du poids chez tous les échantillons de filles (13—18 ans). Pour le poids on a obtenu l'indépendance souhaitée entre la moyenne et la dispersion, indépendance exprimée par un coefficient de corrélation linéaire $r = 0,06$ ($p = 0,8808 > 0,005$), à savoir pratiquement non différent de zéro.

Tous ces résultats ont été obtenus, pareillement à ceux de l'ouvrage déjà publié (2) à l'aide d'un ordinateur extrêmement modeste (compatible SINCLAIR-SPECTRUM) utilisé à la limite maximum de ses possi-

bilités. Dans la perspective d'une dotation adéquate, nous nous proposons d'étendre ces types de traitements qui ont porté, pour le moment, sur un seul paramètre (le poids), chez tous les échantillons étudiés.

BIBLIOGRAPHIE

1. DRAGOMIRESCU L., *Personal computers and techniques of multidimensional statistics in clinical and medical research laboratories*, Timișoara Medicală, 1990.
2. DRAGOMIRESCU L., GLAVCE CRISTIANA, *Application de la distance générale de Mahalanobis à quelques aspects du développement somatique des adolescents*, Ann. Roum. Anthropol., 27, Bucarest, 1990, 55—61.
3. ELLIOTT J. M., *Statistical analysis of samples of benthic invertebrates*, 1971, Freshwater biological association.
4. LEGENDRE L., LEGENDRE P., *Ecologie numérique*, Tome 2, 1979, Masson, Paris.
5. MANLY B. F. J., *Multivariate Statistical Methods. A primer*, 1986, Chapman and Hall.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques,
Bucarest

Tableau 1

ÉTUDE COMPARÉE DES DERMATOGLYPHES DIGITAUX ET PALMAIRES DANS UNE ZONE BORDANT LA GRANDE COURBURE DES CARPATES (ROUMANIE)

C. VULPE, GABRIELA FĂRCAȘANU

Des recherches anthropologiques à caractère multidisciplinaire ont été menées sur le parcours de plusieurs années dans une région sous-carpatique située à proximité de la Grande Courbure des Carpates. Sur les dix localités dont la population fut, à cette occasion, examinée du point de vue dermatoglyphique, quatre se trouvent dans les Sous-Carpates de Buzău (Lopătari, Vintilă Vodă, Bisoca, Colți (4, 5, 6, 7) et six dans les Sous-Carpates de Vrancea (Soveja, Tulnici, Negrilești, Birsești, Cimpuri, Nereju) (tableau 1).

Tableau 1

Dermatoglyphes digitaux (%)

Zone	Localité	A	Br	Bu	ΣB	TR	TS	ΣT	Nr. des doigts
Buzău	Lopătari	5,5	4,6	62,4	67,0	18,2	9,2	27,4	1,680
	Vintilă Vodă	5,1	4,8	60,7	65,5	19,1	10,2	29,3	1,460
	Bisoca	4,7	6,1	62,4	68,5	17,4	9,4	26,8	1,760
	Colți	4,3	5,2	62,1	67,3	20,2	8,2	28,4	1,730
Vrancea	Soveja	5,0	4,4	55,7	60,1	24,5	10,4	34,9	2,830
	Tulnici	4,0	—	—	63,1	—	—	32,9	3,020
	Negrilești	5,3	3,3	56,5	59,8	23,1	11,8	34,9	2,070
	Birsești	4,3	4,0	53,6	57,6	26,7	11,4	38,1	2,380
	Cimpuri	4,3	—	—	61,5	—	—	34,2	1,950
	Nereju	5,9	4,1	61,1	65,2	20,1	8,8	28,9	2,820

La recherche a porté sur 2 182 sujets, dont 1 135 hommes et 1 047 femmes, retenus après examen de la fiche généalogique, attestant l'ascendance locale de toutes ces personnes.

Les dermatoglyphes digito-palmaires furent prélevées, pour l'ensemble des échantillons, en utilisant, pour l'établissement du type de dessin, les méthodes de notation de Monique de Lestrang, G. Meyer-Heidenhagen, Wilder, Cummins et Mildo (1, 2, 3).

RÉSULTATS

Le traitement statistique des données a mis en évidence des différences entre la main droite présentant un surcroît de tourbillons et la main gauche caractérisée par plus de boucles, quels que soient le sexe ou la zone (tableau 2).

L'analyse des données par sexe indique une prédominance des tourbillons chez les hommes, alors que chez les femmes ce sont les boucles et les arcs qui l'emportent.

Tableau 2

Dermatoglyphes digitaux selon la zone, le sexe et la main (%)

Zone	Sexe	Main	A	B	T	Nr. des doigts	N	
Buzău	♂	d s d + s	2,7 4,0 3,4	63,3 69,1 66,2	34,0 26,8 30,4	1535 1535 3070	307	
	♀	d s d + s	5,5 6,9 6,3	66,5 69,7 68,1	28,0 23,3 25,6	1780 1780 3560	356	
	♂ + ♀		4,9	67,2	27,9	6630	663	
	Vrancea	♂	d s d + s	4,4 4,0 4,2	55,0 64,2 59,6	40,6 31,8 36,2	4080 4080 8160	816
		♀	d s d + s	4,7 6,5 5,6	62,6 64,5 63,5	32,7 29,0 30,9	3455 3455 6910	691
♂ + ♀		4,8	61,4	33,8	15070	1507		
TOTAL		4,9	63,2	31,9	21700	2170		

Toutefois la répartition des dermatoglyphes digitaux dans les dix localités, considérées en dehors d'une certaine variabilité, fait également état d'éléments de similarité. Pour mieux saisir les positions relatives des localités, les unes par rapport aux autres, il est utile d'opérer quelques comparaisons entre les deux zones sous-carpatiques prises en compte. Un parallèle entre les six localités des Sous-Carpates de Vrancea et les quatre localités des Sous-Carpates de Buzău permet d'identifier, outre la variabilité au niveau de chaque localité, une variabilité entre les deux sous-zones. On observe une tendance à l'accroissement du nombre de boucles et à la diminution du nombre de tourbillons dans les localités de Buzău, alors que dans les échantillons de populations de Vrancea la tendance est inversée — les tourbillons accusent un nombre croissant et les boucles sont en baisse; les arcs, par contre, présentent des valeurs rapprochées dans les deux sous-zones. Mais la variabilité entre les sous-zones se produit sur le fond de l'existence de similarités indéniables entre les localités de chaque sous-zone (tableau 1).

Quant aux tracés des principaux radiants palmaires, l'analyse a d'une part porté sur les terminaisons des radiants A et de l'autre sur les lignes D, C et B prises, toutes les trois, ensembles.

En regroupant les points de terminaison du radiant principal A dans les trois types modaux 1, 3 et 5, on parvient à souligner à la fois des similarités et des différences entre les localités de chaque sous-zone, mais surtout de fort visibles écarts entre les deux sous-zones. En effet, alors que les types modaux 1 et 3 comportent des fréquences plus élevées dans les

échantillons des localités de la sous-zone de Buzău, le type modal 5 apparaît mieux représenté dans les populations de Vrancea (tableau 3).

Tableau 3

Types modaux de la ligne A (%)

Zone	Localité	1	3	5	Nr. des mains
Buzău	Lopătari	13,0	64,2	22,7	338
	Vintilă Vodă	15,4	64,7	19,9	292
	Bisoca	15,1	63,7	21,2	358
	Colți	22,3	63,0	14,7	346
Vrancea	Soveja	10,4	50,7	38,9	568
	Tulnici	11,8	51,0	37,2	600
	Negrilești	10,6	46,7	42,7	426
	Birsești	14,2	50,8	35,0	480
	Cîmpuri	13,2	51,5	35,3	394
	Nereju	14,4	44,2	41,4	568

Tableau 4

Formules de Wilder

Zone	Localité	11-9-7 -x- -0-	9-7-5 -x- -0-	7-5-5 -x- -0-	Autres formules	Nr. des mains
Buzău	Lopătari	46,5	25,4	12,4	15,7	338
	Vintilă Vodă	32,9	30,8	10,3	26,0	292
	Bisoca	42,4	27,1	9,8	20,7	358
	Colți	41,6	28,3	12,4	17,6	346
Vrancea	Soveja	40,1	30,8	13,6	15,5	568
	Tulnici	36,8	32,6	16,2	14,7	600
	Negrilești	40,1	31,0	12,2	16,7	426
	Nereju	43,8	27,6	15,0	13,6	568
	Birsești	37,5	30,8	15,4	16,3	480

Note : Pour Cîmpuri on n'a pas calculé la fréquence des formules de Wilder.

A part le radiant principal A, les points terminus des autres lignes palmaires furent regroupés suivant les formules de Wilder. Les écarts entre les deux mains, droite et gauche, se présentent comme suit (tableau 5) :

11-9-7	9-7-5	7-5-5	Autres formules
$d > s$ $d > s$	$s > d$ $s > d$	$s > d$ $s > d$	$s > d$ $s > d$

La fréquence supérieure des formules 11-9-7, 11-x-7 et 10-0-7 à la main droite, indépendamment du sexe, indique une tendance plus nette à la transversalité des crêtes papillaires à cette main (tableau 5).

Tableau 5
Formules de Wilder selon la zone, le sexe et la main (%)

Zone	Sexe	Main	11-9-7 + x - - 0 -	9-7-5 x - 0 -	7-5-5 x - 0	Autres formules	Nr. des mains	N
Buzău	♂	d	58,6	19,1	7,8	14,5	309	309
		s	25,2	36,2	13,3	25,2	309	
		d + s	41,9	27,7	10,5	19,9	618	
	♀	d	51,9	21,8	10,1	16,2	358	358
		s	29,0	34,1	13,7	23,2	358	
		d + s	40,5	27,9	11,9	19,7	716	
	♂ + ♀		41,2	27,8	11,2	19,8	1334	667
Vrancea	♂	d	55,4	22,8	8,8	13,0	716	716
		s	25,0	40,4	17,4	17,2	716	
		d + s	40,2	31,6	13,1	15,1	1432	
	♀	d	52,0	22,5	11,1	14,4	605	605
		s	26,1	36,0	21,5	16,4	605	
		d + s	39,1	29,3	16,3	15,2	1210	
	♂ + ♀		39,7	30,5	14,6	15,2	2642	1321
	Total		40,2	29,6	13,5	16,7	3976	1988

Tableau 6
Dermatoglyphes palmaires (%)

Zone	Localité	Régions		Espaces interdigitaux			Nr. des mains
		H	T + I	II	III	IV	
Buzău	Lopătari	41,4	16,6	5,9	45,0	48,8	338
	Vintilă Vodă	46,0	18,0	4,8	49,6	54,0	292
	Bisoca	32,1	15,1	5,0	43,3	46,1	358
	Colți	33,8	11,0	3,8	46,5	48,8	346
Vrancea	Soveja	39,8	14,4	3,2	41,6	46,8	568
	Tulnici	39,3	13,9	2,3	37,1	53,2	598
	Negrilești	36,1	21,1	5,8	38,7	50,2	426
	Bîrsești	44,8	18,8	3,5	39,2	50,2	480
	Cîmpuri	38,7	14,6	2,1	36,7	43,6	390
	Nereju	37,7	11,4	1,9	39,8	42,4	568

Il n'est pas sans intérêt d'examiner la distribution des formules de Wilder selon la localité et la sous-zone, afin de surprendre, à part les écarts entre les diverses localités, les similarités chez les populations habitant au sein de la même sous-zone (tableau 4). Au chapitre des écarts entre les sous-zones il convient par ailleurs de signaler les faibles fréquences des formules 9-7-5 et 7-5-5 dans les échantillons des Sous-Carpates.

de Buzău, à l'encontre du niveau qu'elles connaissent dans la région de Vrancea. Toutefois, dans les deux sous-zones, la formule 11-9-7 présente, quant à elle, des fréquences relatives assez rapprochées.

Les dessins palmaires chez les hommes et chez les femmes font état d'écart entre la main droite et la main gauche que l'on peut schématiser comme suit (tableau 7) :

Tableau 7

Dermatoglyphes palmaires selon la zone, le sexe et la main (%)

Zone	Sexe	Main	Région		Espaces interdigitaux			Nr. des mains	N
			H	T + I	II	III	IV		
Buzău	♂	d	36,2	10,0	11,0	62,5	36,9	309	309
		s	33,9	19,7	2,3	28,5	57,3	309	
		d + s	35,1	14,9	6,6	45,5	47,1	618	
	♀	d	40,8	11,7	5,0	59,8	41,9	358	358
		s	37,4	17,3	1,4	30,4	57,3	359	
		d + s	39,1	14,5	3,2	45,1	49,6	716	
	♂ + ♀		37,3	14,7	4,8	45,3	48,4	1334	667
Vrancea	♂	d	37,8	9,9	5,6	54,0	36,1	826	826
		s	35,6	20,3	1,7	23,6	55,8	826	
		d + s	36,7	15,1	3,6	38,8	45,9	1652	
	♀	d	42,5	12,3	3,8	53,3	43,3	689	689
		s	42,8	19,0	1,0	24,9	59,9	689	
		d + s	42,7	15,7	2,4	39,1	51,6	1378	
	♂ + ♀		39,4	15,4	3,1	38,9	48,5	3030	1515
	TOTAL		38,7	15,2	2,6	40,9	48,5	4364	2182

	H	T + I	II	III	IV
♂ :	d > s	s > d	d > s	d > s	s > d
♀ :	d ≥ s	s > d	d > s	d > s	s > d

La répartition des dessins palmaires selon le sexe indique dans les deux sous-zones géographiques une même tendance à l'accroissement des dessins dans la région hypothénar et dans l'espace interdigital IV chez les femmes ; la fréquence des dessins chez les hommes augmente légèrement à l'intérieur de l'espace interdigital II ; pour la région thénar, à l'espace interdigital I et l'espace interdigital III, les répartitions en pourcentages sont presque égales entre les hommes et les femmes (tableau 7) :

	H	T + I	II	III	IV
Sous-zone de Buzău	♀ > ♂	♂ ≠ ♀	♂ > ♀	♂ ≠ ♀	♀ > ♂
Sous-zone de Vrancea :	♀ > ♂	♂ ≠ ♀	♂ > ♀	♂ ≠ ♀	♀ > ♂

Le nombre le plus élevé de dessins palmaires se retrouve chez l'ensemble des populations sous-carpatiques considérées dans l'espace interdigital IV, suivi par l'espace interdigital III et suivi de près par la région hypothénar. La région thénar à l'espace interdigital I et l'espace interdigital II apparaissent, par contre, avec des fréquences nettement inférieures (tableau 7).

Tableau 8

Les triradii axiaux (%)

Zone	Localité	t	t'	t''	t, tn, tt' etc.	Nr. des mains
Buzău	Lopătari	33,7	18,9	3,8	43,5	338
	Vintilă Vodă	41,1	14,7	1,7	42,5	292
	Bisoca	45,0	17,0	5,0	33,0	358
	Colți	37,3	23,1	4,3	35,3	346
Vrancea	Soveja	40,8	12,5	3,9	42,8	568
	Tulnici	44,2	12,8	2,7	40,3	600
	Negrilești	46,0	13,6	3,8	36,6	426
	Birsești	40,8	11,3	2,9	45,0	480
	Cimpuri	47,9	8,4	4,3	39,3	394
	Nereju	38,0	20,1	3,9	38,0	568

Les répartitions des fréquences pour la région hypothénar thénar à l'espace interdigital I et l'espace interdigital IV ne comportent pas d'écarts visibles dans les deux sous-zones considérées. Toutefois, pour l'espace interdigital III la valeur de la fréquence est manifestement plus élevée dans les échantillons de Buzău, face à ceux de Vrancea (tableau 6). L'espace interdigital II présente des contrastes moins frappants, les localités de la sous-zone de Buzău faisant état de valeurs comparativement supérieures à celles de Vrancea.

Les positions proximales et combinées sont fortement représentées dans le triradius axial, dans toutes les localités considérées, face notamment aux faibles fréquences des dispositions médiane et distale (tableau 8).

En comparant des différentes positions du triradius axial dans chaque localité, on remarque que la position proximale varie sur une fourchette plus étroite 33,6% — 45,0%) dans la sous-zone de Buzău et plus large dans les localités de Vrancea (38,0 — 47,9%). La situation est inverse quand il s'agit de la position médiane, alors que pour la position distale et pour les dispositions combinées les distributions demeurent similaires (tableau 8).

CONCLUSIONS

Les recherches anthropologiques menées dans une zone sous-carpatique bordant la grande Courbure des Carpates permettent de conclure que la variation des dermatoglyphes digitaux aussi bien au niveau de chaque localité prise à part, qu'au niveau intrazonal aboutit à des spécificités interzonales. Si, par exemple, dans les villages de la sous-zone de Buzău il existe une tendance à l'accroissement du nombre de boucles et à

la diminution du nombre de tourbillons, dans les localités de la sous-zone de Vrancea on observe, à l'opposé, une tendance à la hausse du nombre de tourbillons et à la baisse du nombre de boucles. Le nombre des arcs demeure, par contre, assez stable au niveau interzonal.

Les types modaux 1 et 3 de la ligne palmaire A présentent des fréquences plus élevées aux échantillons de la sous-zone de Buzău, alors que le type modal 5 inscrit des pourcentages plus faibles pour les séries des Sous-Carpates de Vrancea.

Les formules de Wilder 9-7-5 et 7-5-5 indiquent de fréquences plus fortes dans les localités de Vrancea alors que les autres types de formules présentent des valeurs supérieures dans les localités de Buzău, la formule -11-9-7 met en évidence des écarts intrazonaux, mais non aussi interzonaux.

Il convient, en plus, de signaler certains écarts entre les sous-zones quant aux valeurs des dermatoglyphes palmaires : le pourcentage des dessins situés dans les espaces interdigitaux III et II est supérieur dans les Sous-Carpates de Buzău, alors que les autres régions palmaires ne présentent que des écarts entre les diverses localités.

Le triradius axial connaît des écarts interzonaux beaucoup plus faibles, exprimés seulement par la tendance à la diminution du nombre de positions proximales et d'accroissement du pourcentage des positions médianes dans les localités des Sous-Carpates de Buzău. Pour la position distale, tout comme pour les positions combinées, on observe des écarts seulement entre les localités.

L'examen des structures dermatoglyphiques sur l'ensemble des populations considérées a mis en lumière non seulement des spécificités de groupe, responsables de l'apparition de certains écarts interzonaux, mais aussi des éléments de similarité explicables par la proximité des deux sous-zones (Buzău et Vrancea).

Les recherches dermatoglyphiques entreprises dans cette zone sous-carpatique contribueront par les éléments nouveaux qu'elles ont fournis, à compléter le tableau d'un projet plus ample de recherches, en cours de finalisation, à savoir de *l'Atlas anthropologique de la Roumanie*.

BIBLIOGRAPHIE

1. CUMMINS H., MIDLO CH., *Finger prints palms and soles*, Philadelphia, 1943.
2. LESTRANGE, MONIQUE DE, *Recherches critiques sur les méthodes de notation des dessins papillaires digitaux*, L'Anthropologie, 1953, **57**, 3-4, 240-271.
3. MEYER-HEYDENHAGEN GYSELA, *Die palmaren Hautleisten bei Zwillingen*, Z. Morph. Anthropol., Stuttgart, 1934, **33**, 1-42.
4. VULPE C., *Observations sur les dermatoglyphes digitaux chez une série de populations du nord-est de la Munténie*, Ann. Roum. Anthropol., 1977, **14**, 59-64.
5. VULPE C., *Studiul antropologic al populației din Muntenia de nord-est*, Thèse de doctorat, Iași, 1980.
6. VULPE C., VLĂDESCU MARIA, GAGHEȘ RODICA, *L'étude des dermatoglyphes chez quelques populations de la partie centrale et d'ouest de la Munténie*, Ann. Roum. Anthropol., 1981, **18**, 41-48.
7. VULPE C., VLĂDESCU MARIA, GAGHEȘ RODICA, *Des dermatoglyphes chez la population de Munténie*, Ann. Roum. Anthropol., 1983, **20**, 55-61.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques,
Bucarest

COMPARATIVE CONSIDERATION UPON THE PECULIARITIES OF THE DERMATOGLYPHIC TABLE (OF CHILDREN FROM SPECIAL SCHOOLS AND HOMES FOR CHILDREN

ANA ȚARCĂ

It is generally known that we are witnessing a significant economic and social stratification, in parallel with an incredibly high number of unwanted children, a consequence of the irrational demographic policy of the old regime. A great number were abandoned and taken over in churches or homes for children and later on in special schools.

The children belonging to these close-type communities, representing an ecological space with distinct peculiarities, wholly different from those characterizing children grown up within their own families, have been the subject of complex and thorough studies, developed along several years, undertaken by the Anthropology Group of Iassy. The main conclusions of these investigations revealed a delay in the general level of somatic and physiological development of the dental-maxillary apparatus as well as of final tooth eruption, manifested mainly with boys who showed a lower adaptability to the risk agents, accompanying the process of growth and development.

On knowing that apart from the above-mentioned findings a great deal of the investigated subjects showed an insufficient neuro-psychical growth, manifested by behavioural disorder of different degrees to which some genetic maladies (such as mongoloid idiocy, oligophreny of various degrees, schizophrenia, crowbar, etc.) are to be added, we decide to include in our studies the analysis of the digital and palmar dermatoglyphic picture in which all these are reflected as malformation marks.

Actually, according to the literature of the field, it is known that skin with all its characteristics originates in the same embryonal layer — the ectoblast — as the nervous system and consequently all modifications occurring at this level in the first three months of embryonal growth (a period in which the dermatoglyphic characteristics are also established) will affect both the skin and the nervous system, as any modifications appearing at a chromosomal level, again in this three-month period — will be reflected too in the arrangement of the papillary epidermal ridges.

The present study, discussing the digital and palmar dermatoglyphic table of children from two close-type communities (i.e. special schools and homes for children under school age), permitted us to evidence some specific features, actually representing deviations from the normal arrangement of papillary-epidermal ridges — the so-called diadermatoglyphoses.

To this end, 387 subjects have been investigated, 200 of which (100 boys and 100 girls) coming from special schools, and 187 (100 boys and 87 girls) from homes for children under school age, the whole number of dermatoglyphics records collected and read being of 774.

The working method applied in reading, processing and analyzing the results obtained was the classical procedure of Cummins and Midlo (1) as completed by Penrose S.L. (4), Holt B. Sarah (2) and Turai C., Leonida C. I. (9).

On considering first the digital dermatoglyphic characteristics, one has to observe that, generally, the investigated subjects of the two batches present a picture quite similar to that of the Romanian population,

from which they actually come. Thus, the same hierarchical system is observed in decreasing order of the frequency of the main digital patterns: $L > V > A$; the sexual dimorphism, although sometimes more weakly expressed, is indicative of a higher percentage of arches (A) and ulnar loops (L^u) and of whorls in boys; the bilateral differences occur too, according to the classical scheme:

A : left > right

L^r : right > left

L^u : left > right

W : right > left

while the patterns' distribution on the five fingers generally respects the order of the classical scheme:

A : II > III > IV > V > I

L^r : II > III

L^u : $\{V > III > I > IV > II\}$
 $\{V > III > IV > I > II\}$

W : $\{IV < I > II > III > V\}$
 $\{I > IV > II > III > V\}$

A first peculiarity put into evidence by the digital dermatoglyphic table refers to the very high whorls frequency, especially with the batch from the Homes for children, in which boys are represented by a value of 4200. More than that, many whorls are seen to be mainly extended on the lateral side of the last phalanx (which is frequent in various maladies), resulting in an increase of the number of ridges — which is further reflected in the quantitative values analysed and in the Furuhashi index, attaining in such situations a value of 78.35, as compared to 52.30 for children from special schools.

Another sign of degeneration in the digital dermatoglyphic picture of the children investigated is the relatively high incidence of the arches on finger I, especially in the case of subjects suffering from various affections, being generally known that, with the Romanian population, such a pattern appears exclusively on finger II, sometimes on finger III, and only very rarely or exceptionally on the others.

A final characteristic evidenced by the digital table, refers to the quite high percentage of individual monomorphism attaining in both batches an average value of about 11 % (see the table and graphs). Related to this, it is nevertheless worthy of mention here, that, if in the batch representing the special schools, the two sexes are not differentiated from this point of view, both recording a rate of 11 %, in the batch from the homes for children, the little girls are recorded to much higher values (i.e., 16 %, the boys only 6 %). More than that, in the case of girls, besides the individual monomorphism of the loop and whorl pattern, an arch-pattern is also present, which is usually absent with normal populations, or appears only as an exception. Yet, bilateral monomorphism ap-

pears in our records at frequencies exceeding significantly those met with Romanian population.

Consequently, as seen from the table and graphs, in the batch representing the special schools, it is the boys that attain a higher percentage of monomorphous hands, on the left palms, especially (i.e., 27.0 versus 18.0 on the right palms) while, in the case of homes for children under school age, the girls are observed as recording equal rations for the two hands (27.58).

With reference to the palm's dermatoglyphic picture, one of the first aspects analysed was the percentage distribution of patterns in interdigital areals and spaces. From this point of view, a significant inversion from the classical scheme has been evidenced in both batches, that is the hypothenar real (Hp) was placed on the second position in the scheme :

$$IV > Hp > III > Th/I > II$$

With normal populations, such inversion is very rarely met, particularly in communities characterized by a high degree of endogamy.

Besides this, increase of the pattern frequency in the hypothenar areal as associated with the presence of very complicated and very rare patterns here (LP, TL, W, the loop with radial direction or the arch with radial direction), which led to the appearance in the palm of more than two superheight triradia, some of them being situated on the ulnar or border end of the palm. This peculiarity, quite rarely met with Romanian and even European populations records quite high frequencies in our batches, especially in that from the Homes for children under school age (26.64 versus only 17.75 with special schools).

As seen from the table within the Homes for children batch, this characteristic is more frequent with little girls, in the case of special schools — with boys; in both cases it is more frequently observed on the right palms of the subjects (either boys or girls).

Another important aspect, recorded in the dermatoglyphic picture of the palm, refers to the sloping degree of the epidermal papillary ridges, expressed by classical palmar formulae (11.9.7—9.7.5—7.5.5) as well as by the Cummins' MLI index.

Both the table and the two graphs stress the tendency — more pronounced than usually — to an oblique orientation of the palmar papillary ridges, expressed differently in the two batches of children. Thus, in the batch representing the Homes for children, obliqueness is illustrated by the much increased frequency of formula 7—5—5, to the detriment of the other two, as well as by the low value (7.70) of Cummins's MLI, both being more pronounced on the left palms (having usually a more oblique orientation than the right ones).

In the batch representing the special schools, nevertheless, this tendency towards obliqueness is indicated, too, by a reduction in the frequency of formulae 11.9.7 and 9.7.5, and by a substantial increase of other formulae, different from the main ones, which is associated with an increased incidence of lace-like palms (having a very complicated network of lines and grooves) usually met in various genetic or neuropsychic maladies.

Another distinct peculiarity evidenced by the dermatoglyphic palmar picture is the direction of line "C" starting from the triradius "c", at the

bottom of finger IV, which usually stops on areas 9,7 or 5, interrupting partially (Cx) or totally (Co) its course only very rarely.

As seen from the table and graphs, these last forms of cutting out line "C", considered together (Cx + Co), record — in the batches — under study — a very high percentage, as compared to normal values (26,69

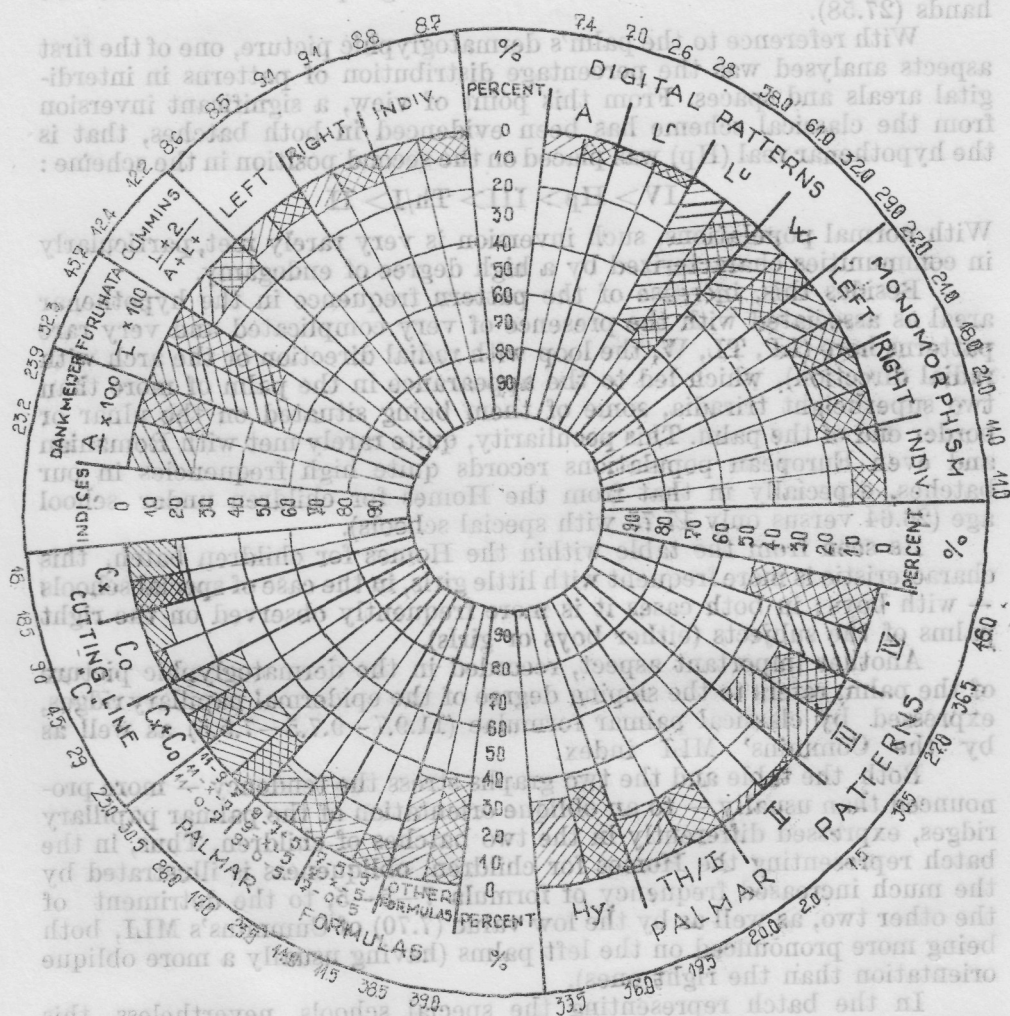


Fig. 1. — Dermatoglyphic characteristics. Sexual dimorphism: special schools.

in the batch from the Homes for children, and 25.00, respectively, in the one representing the special schools); they are more frequently met to the little girls belonging to the batch from the homes for children (namely, 30%, versus about 20% with boys) and to the boys from batch representing the special schools. (namely, 27% versus 25% with girls).

Worth mentioning from the table is also the fact that the two forms of cutting off line "C" (the presence of which in the palm is accompanied, in most cases, by the other peculiarities, already mentioned above), are present in both batches, more frequently on the left palms of the subjects, either boys or girls. As a matter of fact, it is generally known — both

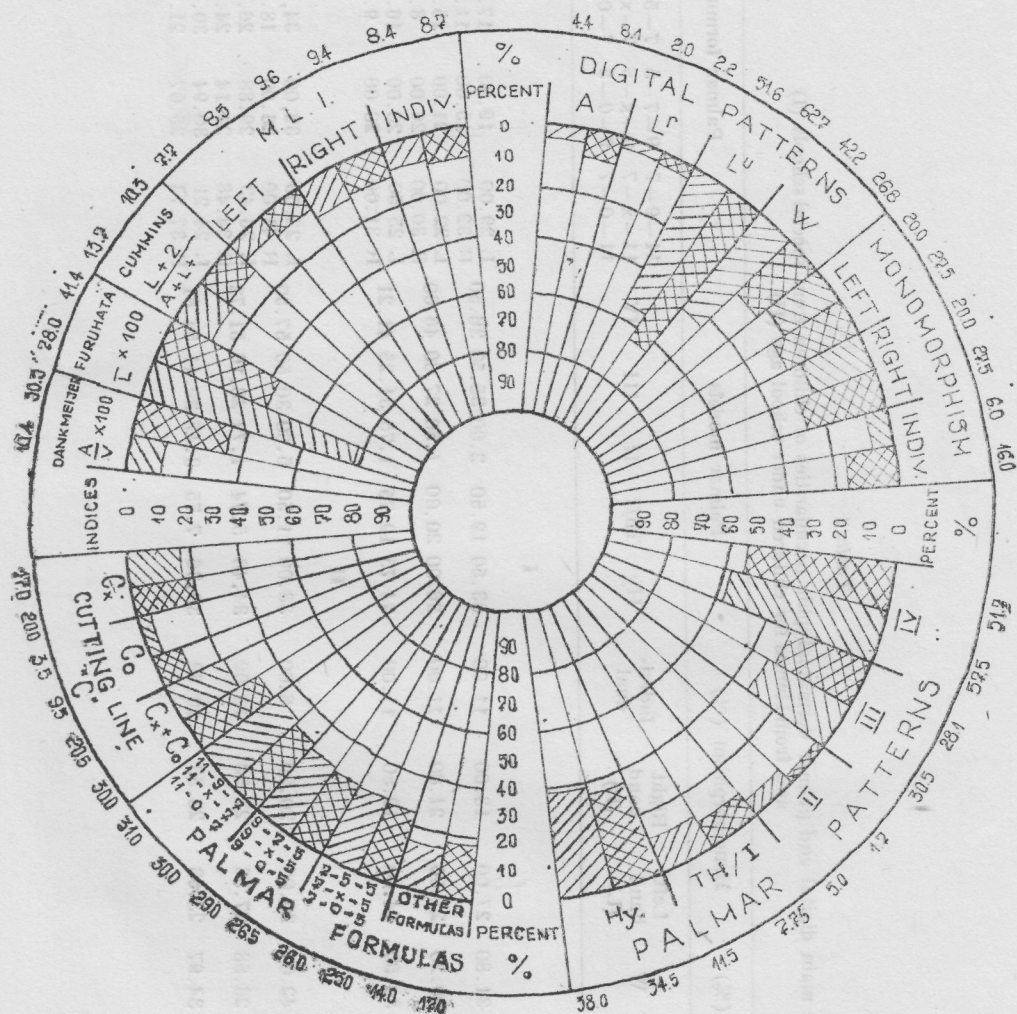


Fig. 2. — Dermatoglyphic characteristics. Sexual dimorphism : homes for children under school age.

from literature and from several investigations undertaken on batches of Romanian population — that, as a rule, the left hand is the one expressing the majority of distortions intervening in the arrangement of the papillary ridges, and of the atavistic formations too, if considering either subjects suffering from various diseases or normal populations.

Table 1

The main digital and palmar dermatoglyphic peculiarities of children from special schools (I)
and from Homes for children under school age (II)

Digital models (%)				Monomorphism (%)			Palmar models						Palmar formulae			
A	L ^r	L ^u	W	Left hand (L)	Right hand (R)	Indivi- dual	Hy	Th/I	II	III	IV	11-9-7 11-x-7 11-0-7	9-7-5 9-x-5 9-0-5	7-5-5 7-x-5 7-0-5	Other formulae	
I																
♂	7.40	2.60	58.20	31.80	27.00	18.00	11.00	33.50	19.50	2.00	35.50	36.50	L 29.00 R 32.00	19.00 15.00	17.00 11.00	35.00 42.00
♀	7.00	2.80	61.00	29.20	21.00	21.00	11.00	36.00	20.00	1.50	27.00	46.00	L 22.00 R 30.00	21.00 26.00	15.00 8.00	42.00 36.00
Total	7.20	2.70	59.60	30.50	24.00	19.50	11.00	34.75	19.75	1.75	31.25	41.21	L 25.50 R 31.00	20.00 20.00	16.00 9.50	38.00 39.00
II																
♂	4.40	2.00	51.60	42.00	20.00	20.00	6.00	38.00	11.50	5.00	30.50	57.50	L 22.00 R 41.00	32.00 26.00	34.00 18.00	12.00 15.00
♀	8.16	2.18	62.76	26.88	27.58	27.58	16.09	34.48	5.74	1.72	28.16	51.72	L 26.43 R 34.48	29.88 24.14	26.43 24.14	17.24 17.24
Total	6.15	2.08	56.79	34.97	23.53	23.53	10.69	36.36	7.75	3.47	29.41	54.81	L 24.21 R 37.74	30.94 25.07	30.21 21.07	14.62 16.62

Forms of cutting of line "C"					Frequency of combinations of two or more (than two) triodis		Model indices			M.L.I. index		
					Left	Right	Dankmeijer	Furuhata	Cummins	Left	Right	Individual
C _x	C ₀	C _x + C ₀	$\frac{A}{V} \times 100$	$\frac{V}{L} \times 100$			$\frac{L + 2V}{A + L V}$					
I												
♂	L	24.00	12.00	36.00	14.00	25.00	23.27	52.30	12.44	8.68	9.19	8.87
	R	12.00	6.00	18.00								
♀	L	23.00	4.00	27.00	15.00	17.00	23.97	45.77	12.22	8.50	9.19	8.69
	R	14.00	5.00	19.00								
Total	L	23.50	8.00	31.50	14.50	21.00	23.60	48.95	12.33	8.59	9.19	8.78
	R	13.00	5.50	18.50								
II												
♂	L	20.00	3.00	23.00	21.00	27.00	10.47	78.95	13.76	7.70	9.60	8.48
	R	14.00	4.00	18.00								
♀	L	22.99	9.19	32.18	20.68	29.88	30.34	41.41	10.33	8.54	9.43	8.73
	R	17.24	10.34	27.58								
Total	L	21.49	6.09	27.59	20.84	28.44	17.58	59.40	12.88	8.12	9.51	8.60
	R	15.62	7.17	22.79								

Finally, the last characteristic evinced by the palmar image, yet exclusively within the batch from the Homes of children refers to the increased incidence of *sulcus transversus palmaris* (classic forms) met only with boys in a 6% on the left palms and 4% on the right palms of the subjects, values of frequency seen as exceeding the admitted theoretical values for the Romanian population (i.e., 2.50%).

Having in view that the specific features evinced in the digital and palmar dermatoglyphic image of children from two close communities are very frequently met in various genetic maladies or neuro-psychic affections, the present study confirms once more the relatively high frequency — among these children — of such maladies and affections which — according to the individual records/files of the subjects — are more frequently appearing in the case of boys belonging to the batch from the special schools and also with little girls from the batch representing the Homes for children under school age.

The conclusions to be drawn is that a thorough multi- and interdisciplinary analysis of the state of health of children, both from Homes for children and special schools — aiming at a serious selection and judicious orientation towards specialized institutions of education is imperatively necessary, the more so that, also from the point of view of their somato-psychic development such children differ from those grown up in their own families.

BIBLIOGRAPHY

1. CUMMINS H., MILDON H., *Finger prints palms and soles*, Dover Publications, New York, 1965.
2. HOLT SARAH, *The genetics of dermol ridges*, New York, 1965.
3. PENROSE L. S., *Memorandum ou dermatoglyphie nomenclature*, New York, 1968.
4. ȚARCĂ ANA, *Studiul dermatoglifelor digitale la populația de pe Valea Marei (jud. Maramureș)*, St. cerc. Antropol., 1979, 16, pp. 57—64.
5. ȚARCĂ ANA, *Studiul dermatoglifelor digitale la două populații din zona Carpaților Orientali (regiunea Dornelor și Valea Superioară a Trotușului)*, St. cerc. Antropol., 1980, 17, pp. 77—81.
6. ȚARCĂ ANA, *Contributions to the study of sulcus transversus palmaris in populations belonging to three submountain areas in the Eastern Carpathians*, Ann. Roum. Anthropol., 1984, 21, pp. 37—44.
7. ȚARCĂ ANA, *Studiul dermatoglifelor digito-palmare la un lot de copii din școlile ajutătoare din municipiul Iași*, St. cerc. Antropol., 1983, 22, pp. 52—61.
8. ȚARCĂ ANA, *Dermatoglifyele digito-palmare și anomalile dento-maxilare, la un lot de copii din Școlile ajutătoare din municipiul Iași*, St. cerc. Antropol., 1986, 23, pp. 60—69.
9. ȚURAI C., LEONIDA C. I., *Amprente papilare*, Ed. Medicală, București, 1979.
10. VULPE C., RUDESCU AL., *Contribution à l'étude des empreintes digitales, palmaires et plantaires chez la population de cinq villages de la zone du bassin supérieur du Teleajen*, Ann. Roum. d'Anthropol., 1968, 5, pp. 81—97.
11. WENINGER MARGARET, NAVRATIL L., *Die Vierfingerfurche in ätiologischen Betrachtung*, Mitteilungen d'Anthrop. Gesellsch Wien, 1957, Bd. LXXXVII, pp. 1—21.

Received May 10, 1991

Centre of Anthropological Researches
Iași Section

MÉTHODE BIO-STATISTIQUE DANS L'EXPERTISE ANTHROPOLOGIQUE EN PATERNITÉ

M. GUIAȘU, GABRIELA CĂLIN

Notre étude s'inscrit sur la ligne de la connaissance anthropologique complexe dans la problématique de la filiation.

Puisqu'à présent la méthodologie anthropologique d'appréciation de la filiation ne dépasse pas une probabilité de 70—75 %, notre recherche propose l'amélioration de cette méthodologie en utilisant une banque de données d'appréciation dans l'expertise anthropologique en paternité.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les sujets de l'étude ont été des familles des villages Bucium Șasa, département d'Alba et Bran, département de Brașov. Nous avons préféré des familles étendues à deux ou trois générations, avec plusieurs enfants, pour prendre la dispersion des caractères chez les descendants. Ont été utilisés des formulaires pour les dimensions absolues et les caractères d'observation — 11 caractères généraux, 16 pour les yeux et l'orbite, 18 pour le nez, 23 pour la bouche et le menton et 24 pour les oreilles —, les mêmes que nous utilisons dans les expertises courantes.

Chaque caractère d'observation peut avoir 3 (les plus nombreux), 4 et, parfois 5 variantes. Par leur combinaison on a obtenu 27, 65, 125 triplettes pour chaque caractère. Dans les couples parentaux avec plusieurs enfants on a formé des triplettes avec les mêmes parents et chaque enfant. Au total, nous avons formé 182 triplettes.

Les triplettes représentatifs pour la paternité sont celles dans lesquelles le caractère trouvé chez le père se retrouve chez l'enfant, indifféremment du caractère trouvé chez la mère. Les triplettes pour la non-paternité se retrouvent chez l'enfant mais ne se trouvent pas chez le père et se trouvent ou non chez la mère (les aïeuls et les collatéraux — oncles et tantes — peuvent transmettre leurs caractères). Dans les conditions susmentionnées, les combinaisons possibles du trio mère — père — enfant sont en nombre de 27, parmi lesquelles 9 représentent une probabilité de paternité et 18 combinaisons donnent une probabilité de non-paternité.

Pour chaque caractère anthropologique on a calculé — par sexe et âge — la valeur moyenne et la dispersion quadratique moyenne (sigma), en 5 intervalles de variabilité, de la manière suivante :

Intervalle de variabilité	1	pour sigma :	$\bar{x} : (-) 2,5 - (-) 1,5$
„ „ „	2	„ „ :	$\bar{x} : (-) 1,5 - (-) 0,5$
„ „ „	3	„ „ :	$\bar{x} : (-) 0,5 - (+) 0,5$
„ „ „	4	„ „ :	$\bar{x} : (+) 0,5 - (+) 1,5$
„ „ „	5	„ „ :	$\bar{x} : (+) 1,5 - (+) 2,5$

Dans les 5 intervalles de variabilité se dispose chaque caractère des sujets — par sexe et âge. Pour comparer les 5 variables obtenues, nous avons utilisé des données connues pour la population de Bucarest.

Pour établir les caractères représentatifs pour la filiation, dans une première étape nous avons calculé les fréquences des variables selon la position des sujets dans la famille et le sexe et l'âge des enfants ; à cet effet, il est nécessaire d'identifier une même fréquence de 3,4 ou 5 variantes pour parents et enfants. De cette manière, nous avons trouvé quelques caractères communs pour parents et enfants ; mais, pour les autres caractères, les fréquences des variables chez les parents et les enfants sont différentes, spécialement pour les dimensions absolues. Cette observation indique que, pour l'instant, notre échantillon est plus petit ; selon notre calcul, un échantillon représentatif nécessite 400—500 triplettes.

Dans une deuxième étape nous avons calculé la probabilité générale de la paternité, en rapportant la probabilité de rencontre des triplettes pro-paternité à la probabilité d'apparition des triplettes non-paternité, dans une population où les hommes sont certainement les pères des enfants.

Nos données et calculs confirment les recherches du Baumann, en indiquant que 67 % des cas de paternité certaine montrent une combinaison en faveur de la paternité et 33 % de ces cas montrent une combinaison contre la paternité. La probabilité globale de paternité de ce critère est donc 67 contre 33, soit 2 : 1. Pour être utile dans la recherche en paternité, un caractère doit avoir une probabilité globale de paternité d'au moins 1,66 : 1. Plus la probabilité globale d'un critère sera faible, moins il aurait d'utilité dans la méthode statistique ; et sa valeur la plus basse (1 : 1), ne fournit plus aucune indication utile.

Par conséquent, pour un caractère pro-paternité, la probabilité générale de paternité doit se situer entre 1,66 : 1 et 2 : 1.

Dans notre échantillon, les suivants caractères ont une probabilité générale représentative, étant situés entre les limites mentionnées et peuvent être utilisés dans les expertises en paternité :

- les caractères généraux : forme de l'occipital, forme du visage ;
- les yeux et l'orbite : relation entre les sourcils, position du globe oculaire, grosseur de la zone ciliaire de l'iris, cryptes et petits nœuds dans la zone ciliaire de l'iris ;
- le nez : forme des narines ;
- la bouche et le menton — relief du philtre, largeur et bord de la lèvre muqueuse supérieure, largeur de la lèvre muqueuse inférieure et — en profil — forme de la lèvre dermique supérieure ;
- les oreilles : roulage et forme de l'hélix (segment postérieur).

Dans une troisième étape, après les valeurs différentes de la probabilité générale, les caractères représentatifs pour la paternité se disposent sur une échelle de degrés et offrent une probabilité différentielle des caractères observés sur les sujets impliqués dans une expertise en paternité. La méthodologie augmente la probabilité de la méthode anthropologique classique qui considère tous les caractères ayant la même probabilité.

CONCLUSIONS

1. La méthode biostatistique proposée a permis d'augmenter la probabilité d'appréciation dans l'expertise anthropologique en paternité.

2. Les données sont préliminaires. Il est nécessaire de compléter l'échantillon pour être représentatif. De notre point de vue, les données définitives ne modifieront pas le résultats actuels ; la liste des caractères morphologiques représentatifs deviendrait plus complète.

3. Finalement, selon la probabilité générale de la paternité, les caractères morphologiques gagnent différents degrés de probabilité sur une échelle scientifique ordonnée qui s'applique dans l'interprétation plus exacte des données de l'expertise de la filiation.

BIBLIOGRAPHIE

1. TERBANŢEA M., ŢURAI C., BOIA M., RIŞCUŢIA C., *Cercetarea eredo-biologică a filiaţiei, Probleme de medicină legală şi criminalistică*, Bucureşti, Ed. Medicală IV, 1968, 7.
2. BAUMANN G., BAUMANN J. A., GARCIA-BOHMY V., LANG R., *La méthode anthropobiométrique de recherche en paternité*, Masson et Cie, Paris, 1975.
3. VULPE C., *Cercetarea filiaţiei în lumina progreselor înregistrate în expertiza antropologică*, Rev. Rom. Drept, 10, 1977, Bucureşti, 37.
4. LUCA E., *Variabilitatea morfologiei nazale în expertizele de stabilire a paternităţii*, Stud. şi cerc. de Antrop., 26, 1989, Bucureşti, 65—74.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques
Bucarest

NEUROTIC SKIDDING AS A CRITICAL FORMULA OF EXISTENCE

ELENA RADU, ECATERINA MORAR

In usual conditions of life, the adaptable suppleness permits each individual to connect himself and to shape his resources for the achievement of an existence model as efficient as possible.

The psychical difficulties which direct to psychoneurotic disorders appear in the dialogue between the human being and nature.

In this context the failure, fatigue, disappointment, disagreement, between wish and reality, uncertainty, insecurity, only "translate" a deficient formula of existence, which may be always commented in terms of neurotic skidding or existential glissando.

The interdisciplinary anthropological researches over the past decade were focussed on the adaptable difficulties of the Romanian population to the modern society's conditions, recording failed existence shapes — the expression of a deficient adaptability or of an incapacity of adaptation to the realistic conditions.

MATERIAL AND METHOD

Our study covered a number of 3650 females and 2041 males, aged between 18 and 60 years, differentiated by the ecological, socio-professional and somatic-constitutional relations.

In the urban population the difference was effected between the traditionally urban population and the urban population of rural origin resulted from the urban rural migration over the past two decades.

A methodological complex was applied in this sample to outline the constitutional somatic structure, psychic and socio-professional structure and discriminatory analytical structure of the mathematical statistical datum.

A complex of personality and emotional dynamic inventories was applied to emphasize some latent psychoneurotic disturbances (WOODWORTH-MATHEUS, ALEXANDRA GOLU).

ANALYSIS OF RESULTS

The slip in an area of uncomfot or psychical discomfort is not scheduled in the human structure.

In opposition to the psychical health which represents a continual adequacy of the mental function for the integration of the human being, in reality, the psychical suffering represents an uncomfortable existential manner, therefore we must equally find out both the success and the adaptable failure in the human adaptability problems in the psychic area.

In our populational researches, based on ecological, socio-professional, instructional, sex and age, and somatic constitutional differences, a

series of questionnaires were applied for "neurosis", for the psychoneurotic tendencies, on a scale "working" from "normality" to pathological tendencies.

In this work we analyse a series of psychoneurotic tendencies which lead to an "existential deadlock" of this population, meaning a disturbance of the adaptable mechanism on a neurotic slope.

We approach the "neurosis" problems in the general population, the evolution of the psychoneurotic tendencies in negative circumstances belonging to the development of "neuroses", since neuroses are the most prevalent diseases (in the general medicine the prevalence is 44–45%).

1. PSYCHONEUROTIC TENDENCIES OF HYPEREMOTIVITY AND ANXIETY

The variability analysis of these psychoneurotic tendencies emphasizes the following aspects:

1.1. In the female population an average score of 166.00 points is registered, with variants scored between 160.00 and 188.00 points; roughly 70% of the variations are outside the "normal" limits as follows: the variants with morbid potential record a frequency of 9.87% and the variants with pathological significance record a frequency of 16.85%.

In the male population, only 25.57% of variants register values outside the normal limits, and the average value is recorded around 100.00. The variants with morbid potential and those with pathological significance do not exceed the frequency of 8.00%.

1.2. In the variability of these psychoneurotic tendencies an ecological difference is recorded: in the urban female population of rural origin the average score of this tendency (175.00) is significantly higher than that recorded in traditionally urban female population (161), values confirmed in the male population too, but with diminished differences.

In the female population, the variants with morbid potential in the urban population of rural origin record a frequency of 11.68%, those with pathological signification one of 18.53% comparing with the traditionally urban population which records a frequency of 3.85% and respectively 16.04%.

1.3. As regards the variability with age of these psychoneurotic tendencies, the average scores in the female population are changing between 160 and 188 points, while, in the male population the average scores are around 100 points.

If in the traditionally urban female population, the higher score is recorded for 45–54 age group (108), in the urban female population of rural origin the higher scores are recorded beginning with 25–34 age group (179).

For the same age groups, the scores of the psychoneurotic tendencies in the male population are significantly lower, so that, the higher average score of 124 points, for 45–54 age group, is recorded in the urban population of rural origin.

Therefore, the accentuation owing to age of the psychoneurotic tendencies of hyperemotivity and anxiety is significantly prevalent in the female population and, as a part of it, in the urban population of rural origin.

As a matter of fact, if we analyse the frequencies of the normal variants in the two populations ecologically differentiated, the urban female population of rural origin records frequencies between 20.07% and 27.76%, while the traditionally urban female population records frequencies between 32.14% and 38.46%.

1.4. A very pronounced socio-professional difference in the variability of these psychoneurotic tendencies is recorded.

In the female population, this difference appears like a bipolarity — on the one hand the population with higher scores from the heavy industry (186 points) and from the light industry (176 points) and, on the other hand the population from design research (147 points) and from agriculture (142 points).

In comparison with these plainly differentiated scores, the "abnormal" variants follow the same direction, that is to say, the variants with morbid potential record frequencies of 14.14% in the population from the heavy industry, 10.88% in the light industry, 6.88% in design-research, 8.50% in agriculture, and the variants with pathological signification record, in the same order, the following frequencies: 25.11%, 18.49%, 11.17%, and 9.14%.

In this socio-professional difference of these psychoneurotic tendencies of hyperemotivity and anxiety, an ecological difference appears, namely in the heavy and light industries a prevalence of the urban population of rural origin is recorded, resulted through a recent migration from the rural area to the urban one, with all the psychical consequences of this migration.

1.5. We noticed a significant variability as concerns the constitutional difference of this psychoneurotic tendencies of hyperemotivity and anxiety and the brevilineal female population with an average score significantly higher, of 175 points.

In the variability scale of these tendencies, the normal limits vary between 31.25% and 37.68% in the longilineal female population and between 25.27% and 34.21% in the brevilineal population.

Psychoneurotic variants with morbid potential and those with pathological significance recorded frequencies of 10.04% and 13.90% in the longilineal female population, and 11.52% and 21.38% in the brevilineal female population.

A difference with age of the variants with pathological significance is noticed: between 25 and 34 years, 15.20% in the longilineal females and 22.28% in the brevilineal females; between 34 and 44 years 15.90% in the longilineals and 20.51% in the brevilineals; between 45 and 54 years 12.52% in the longilineals and 23.46% in the brevilineals.

In the male population, the higher average scores are recorded for the brevilineal population — the frequency with variants with morbid potential and those with pathological significance being approximately doubled comparing with the longilineal male population.

2. VARIABILITY OF PSYCHONEUROTIC, OBSESSIVE PHOBIC AND PSYCHASTHENIC TENDENCIES

2.1. For these psychoneurotic tendencies, the female population records an average score of 136 points, with variants between 122 points for 24 age group and 149 points for over 45 age group.

The variants with morbid potential record a frequency of 11.62% and those with pathological significance a frequency of 7.96%.

The higher frequencies of these psychoneurotic variants are registered for the 45–54 age group, namely 18.14% and 12.87% respectively.

In the male population the average score of 84.00 points is significantly lower comparing with the female population.

The prevalence of the male population integrated in normal limits is 78.50% comparing with only 43.88% registered in the female population.

2.2. The ecological variability is plainly differentiated, psychoneurotic tendencies in the urban population of rural origin recording an average score of 147 points, comparing with only 131 points in the traditionally urban population.

In the male population the differences are the same: higher values for the urban population of rural origin, and higher frequencies for the variants with morbid potential and those with pathological significance.

2.3. As concerns the variability with age, the average scores increase progressively with the age.

The higher average scores in female and male population are registered for the 45–54 age group when the frequencies of the variants with morbid potential and pathological significance are plainly higher, suggesting a critical period of age.

2.4. A socio-professional difference of these psychoneurotic tendencies is registered.

The female population working in the heavy industry records an average score of 171 points — having only 19.35% of the population integrated in the normal limits, with variants with morbid potential having a frequency of 22.30% and with a pathological significance of 13.44%; the female population working in the light industry records an average score of 149 points, 35.62% represents the variants with morbid potential and 11.30% those with pathological significance; the female population working in design-research records an average score of 108 points, 58.85% are integrated in the normal limits, 5.80% are the variants with morbid potential and 2.86% those with pathological significance; the female population working in agriculture records an average score of 116 points, 55.43% of the population is integrated in the normal limits, 8.50% represents the variants with morbid potential and 2.86% those with pathological significance.

Comparatively, the male population records a very imperceptible difference based on these criteria, starting just from the frequency of the normal variants which are situated between 76% and 80% from the total variants.

A difference between the variants with pathological significance is registered: 4–5 times higher for the male population of the heavy and light industries comparatively with those of design research and agriculture and approximately 3–4 times lower, confronted by the female population.

With regard to the constitutional somatic report, the longilineal female population records an average score of 129 points, comparatively with the brevilineal population which records an average score of 144 points.

A significant growth of the average score from 124 to 159 points is recorded in the brevilineal male population.

In the male population, with significantly lower scores in this respect too, the average score in the brevilineal population is higher (88) comparatively with that of the longilineal population (78) and the frequency of the cases having a normal limit is the same.

Comparatively with the female population, the frequency of psychoneurotic variants with morbid potential and those with pathological significance is significantly lower.

DISCUSSION

It is necessary to emphasize from the very beginning that any perturbation in the psychological sphere does not represent a demodulation with a pathological significance, but the psychoneurotic perturbations are certainly considered as index of some psychosocial instabilities which by accumulation and period of action, that means a chronical action, can lead to the failure of the adaptable mechanisms to their skidding on a psychopathological slope.

Each individual comes into the world with a certain hereditary potential, stimulus or psychopathological morbid or natural disposition affectivity, tendencies, intelligence, which makes up the "predisposable individual domain". These premises ensure a normal or a psychopathological development of the personality, belonging, in a large measure to the social environment in which the respective individual grows up and develops, maybe that is why "the human pathological domain is essentially instable and fluctuating, not only by its biological dimensions, but, particularly, by its psychosocial dimensions" (DELORE).

Our researchers emphasize the psychological vulnerability in the female population through accentuated and general psychoneurotic manifestations which may be commented in terms of non-adaptation, with complex implications in the mental health of the population.

Psychosocial perturbation determined by non-adaptation, in the absence of some measure of socioprotection, lead to a reactive psychosocial pathology like sociopatía, depressive states, aggressive behaviours, toxicomanias and finally to neuroses, like existential deadlock or existential skidding.

Unlike the psychoneurotic reaction, the existential skidding is a feeling profoundly interior conditioned.

At the same time, the failure, set-back, disappointment, uncertainty, unsecurity determine the installation of a state of some existential deficient formulae.

Analysing the variable spectrum of the psychoneurotic tendencies we notice in the female population an accentuation of the variants with morbid potential and of those with pathological significance, of the psychasthenic, hyperemotive, obsessive phobic and depressive tendencies.

Psychasthenia, by its anxious and obsessive phobia background, represents a fearful *modus vivendi* or "an existence like frightened being", determined by an inadequate psychic tonus for an harmonious integration in reality.

Looked at from the outside, like comportmental models, anxiety, obsessive phobia, hyperemotivity, may be commented in terms of psychasthenia, of deficit of psychical energy, generating of neuroses.

A psychopathological weakness is recorded in the psychasthenia in the female investigated population and the existence of the obsessive phobic anxious mechanisms represents the existential incapacity of neurasthenia which substitutes the order or the organized efficiency with mental disorder or existential unfulfiller phenomena.

It has been found that the anxiety curve begins from the phenomenon of unpleasant and stress emotion by the feeling of discomfort, by the readjustment of the defensive, adaptable mechanisms.

In prospect of an informative signification, anxiety, phobia, obsession, depression count among the manifestations of the aggressive, informative syndrome, dislocation determined by the great amount of information which assails and aggresses the human being.

Moreover, the twentieth century was described like an anxious epoch, as an answer to the pressure of a competitive society and a too great pressure of the modern technology.

These data may be commented in terms of adaptation or non-adaptation.

The analysis of the contents of each psychoneurotic tendency of the unbalanced and unhinged psychoneurotic substance for the adaptable potential of the population, emphasizes a series of psychotraumatic factors :

- the rapid changes with an increased degree of novelty which amplifies the affective investments and is reflected in anxiety, psychasthenia and depression ;
- the sensorial suprasolicitation by exceeding the human tolerations limits ;
- the informal suprasolicitation by exceeding the human capacity of taking over, processing and preserving the information ;
- the decisional stress, which appears in the context of the general acceleration, of the transition in psychological significance, which determined us to accelerate the rhythm of the private or public decisions and the perturbation of the equilibrium between the programmed and unprogrammed decisions ; too many unprogrammed decisions make an impossible, disorganized and exhausted life, leading to psychasthenia ;
- the ergological factors — by their rhythm — the automation, the robotisation, the computerisation, the discrepancy between the specialization level and the type of the job — may become disadaptable factors.

In the analysis of the variability of the psychoneurotic tendencies comparing with the disadaptable psychotraumatic factors, we were obliged to allow for "the starting point" of the female population.

This obliged us to make the difference between the traditionally urban population (established in the urban a few generations ago) and the urban population of rural origin (recently and partially established in the urban — because it keeps its ties with the original medium).

In this context, the differences of the psychoneurotic tendencies both in the female and in the male population are recorded, but particularly evidently in the female population.

These disadaptable phenomena for the population of rural origin join the symptoms of what was called "rural neurosis" in the monotonously culturalized population or in an accelerated process of social transformation.

"Ruralis neurosis" is an expression of the translational difficulties of the individual from the archaic and hypersensitive landscape of the village in the hypercrowded urban landscape, with life and work rhythms in permanent transformation.

The alarming psychoneurotic instabilities are recorded in the heavy and light industry in which the urban population of rural origin is prevalent.

We attended to a "cultural transit" and to a deviation of some cultural traditions, individual modellings which can't be validated in the new existential style which the individual must join. The cultural transformations can generate the psychotraumatic and stress factors.

The neurosis of the psychocultural comportamental behaviour results from "too much, too quickly, too exhausted" and these belong between the determinants of the "urban neurosis".

Certainly, comparing with the male population, from the affectivity point of view, which increases the rates of the integration in the world, the female population records a particularly psychical fragility which is found in the individual equation. The modalities of the individual reactivity may correspond to the psychoneurotic differences of the somatic constitutional typology. In the impact between myself and the world, "the individual predisposed ground", in negative circumstances may start an existential skidding.

REFERENCES

1. SHIRLEY FISHER, *The Causes and Control of Anxiety*, British Journal of Hospital Medicine, **44**, Sept., 1990.
2. T. BYRAM KANASC, *Toward a Clinical Model of Psychotherapy for Depression, I. Systematic Comparison of Three Psychotherapies*, Am. Journ. Psychiatry, **147**, 2, Feb., 1990.
3. T. BYRAM KARASU, *Toward a Clinical Model of Psychotherapy for Depression. II. An Integrative and Selective Treatment Approach*, Am. Journ. Psychiatry, **147**, 3, March, 1990.
4. RICHARD I. KAVOUSSI, EMIL F. COCCARO, HOWARD M. KLAR, DAVID BERNSTEIN, LARRY J. SIEVER, *Structured Interviews for Borderline Personality*, Am. Journ. Psychiatry, **147**, 11, Nov., 1990.
5. ANNIE LAU, *Psychological Problems in Adolescents from Ethnic Minorities*, British Journal of Hospital Medicine, **44**, Sept., 1990.
6. E. D. PAMFIL, D. OGODESCU, *Nevrozele*, Ed. Facla, 1974; Idem, *Psihozele*, Ed. Facla, 1976.
7. ELENA RADU, ECATERINA MORAR, *Difficulties of Bio-psycho-social Adaptation in an Overcrowded City*, Ann. Roum. Anthropol., 1986, **23**.
8. ELENA RADU et collab., *Constitutional Variability of Romania's Urban Female Population and its Medical Implication*, Ann. Roum. Anthropol., 1987, **24**.
9. ELENA RADU et collab., *Some Medical Aspects of Anthropological Research*, Ann. Roum. Anthropol., 1988, **25**.
10. ELENA RADU, ECATERINA MORAR, *Recherches somato-psychiques en anthropologie*, Ann. Roum. Anthropol., 1989, **26**.
11. ELENA RADU, ECATERINA MORAR, *Aspects de l'adaptabilité de la population roumaine aux conditions de vie et travail modernes*, Ann. Roum. Anthropol., 1990, **27**.

Received May 15, 1991

Center of Anthropological Researches,
Bucharest

ENTRE L'INTUITION PHILOSOPHIQUE ET L'INTUITION ARTISTIQUE

ECATERINA MORAR

Le progrès de la connaissance — il est du domaine de l'évidence devenue banalité — ne s'est jamais réalisé sans le retour à des sources oubliées. L'on constate en même temps qu'un certain bond dans la connaissance a lieu par l'intermédiaire d'un concept clé. Celui-ci devient le plus souvent la marque paradigmatique à travers laquelle on comprend la théorie même à laquelle il est attaché et qui l'a rendu possible. Expliquons-nous : la plupart des gens admettent couramment que l'idée de l'inconscient est un acquis en exclusivité de la psychanalyse. Or, il est à remarquer que des hypothèses quant à l'inconscient, qui tendaient à se configurer en tant que théories sur l'inconscient, ont été formulées, même explicitement, depuis longtemps.

Il est évident qu'implicitement aucun grand philosophe depuis Socrate et Platon n'a pu éluder la problématique de l'inconscient. Mais ce n'est pas cet aspect qui nous intéresse en tout premier lieu, vu qu'il est synonyme de l'observation commune au niveau de la pensée quotidienne : tout individu a intuitivement réalisé à un certain moment qu'au delà de sa conscience il y avait un territoire inconnu mais qu'il ressentait comme une présence de son être. En tout cas, des philosophes comme Leibniz, par exemple, utilisent explicitement le concept d'inconscient. Mais ce qui est intéressant c'est que l'explosion d'intérêt pour l'inconscient se produit au milieu du XIX^e siècle, en pleine ère positiviste. Deux sources y ont concouru, venant de sens contraires : d'une part l'intérêt obsessionnel pour la recherche expérimentale directe des faits psychiques en est venu, plutôt malgré lui, à admettre que tout ne peut être réduit à la recherche de la conscience. D'autre part, la psychologie, encore étroitement liée à la métaphysique, proposait l'introspection comme méthode adéquate de recherche de la vie psychique. Quelque chose de paradoxal arrive. A la fin du XIX^e siècle, l'école psychologique ou, en tout cas, une bonne part ne poursuit qu'une « psychologie pure et simple », dépourvue de tout autre qualificatif. Les traits de cette psychologie positive étaient : la spécificité des faits psychologiques ; l'hétérogénéité de ces faits par rapport aux données de la physiologie ; la nécessité de faire recours à l'expérience intime et à la conscience afin de connaître ces faits ; enfin, l'utilisation, là où cela était possible, de la méthode pathologique. Le chef incontestable de cette école fut Th. Ribot. C'est lui qui s'est employé à faire de la psychologie une science positive. Ce qui présente de l'intérêt pour nous c'est qu'il a repris en même temps comme méthode l'introspection des spiritualistes. De cette manière, et ce ne fut pas par hasard,

on est arrivé à la redécouverte de la vie psychique de l'homme. Cette confiance dans l'introspection comme méthode royale de recherche en psychologie a amené d'ailleurs Alfred Binet à déclarer : « l'introspection est la base de la psychologie. Toute étude entreprise par introspection mérite le nom de psychologie et toute étude faite par une autre méthode dénote une autre science ».

Comment arrive-t-on cependant du spiritualisme métaphysique et de l'introspection à la recherche de l'inconscient, surtout qu'il est connu que Ribot part de l'étude presque exclusive, au début, des faits intellectuels ? La réponse n'en est point facile mais nous sommes d'avis qu'à cette époque une réaction anti-intellectuelle est apparue qui a orienté une large part de la recherche vers l'aspect émotionnel et sentimental de la vie psychique. Il est certain qu'avant H. Bergson et avant Freud, des psychologues, des Français surtout, ont été tentés à voir dans la vie émotionnelle le principe et la source la plus profonde de tous les phénomènes de la conscience et de l'intelligence même. De plus en plus claire devenait l'idée que l'affectivité était la base première de toute la vie consciente. D'où, par voie de conséquence, l'on concluait immédiatement que les explications purement intellectualistes étaient inefficaces. Or, c'était le type d'explications qui dominaient toute l'école associationniste et étaient présentes aussi dans l'école psychophysique.

En même temps, l'intellectualisme excessif s'associait à une psychologie qui s'occupait surtout ou exclusivement du conscient. De cette perspective l'inconscient se rattachait à la physiologie seulement. A ce moment un psychologue moins connu, Durand De Gros, a introduit l'inconscient dans l'explication de la vie psychique et a admis qu'il y avait toute une superposition de consciences élémentaires subordonnées les unes aux autres et hiérarchisées. Le pas décisif avait été fait : s'il y a des sensations inconscientes, alors il nous faut admettre, la vie psychique étant hiérarchisée, qu'il y a aussi des souvenirs qui se maintiennent en nous d'une manière inaperçue et imperceptible, qui tiennent donc à l'inconscient.

C'est à Bergson de développer cette idée jusqu'aux dernières conséquences et d'une perspective anti-intellectualiste. En *Matière et mémoire* (1896) il montre que le thème central de la nouvelle philosophie intuitionniste doit être la recherche de la mémoire. La mémoire occupe, à son avis, un territoire privilégié justement parce que les différentes expériences ont montré qu'elle n'est pas dépendante intégralement du cerveau. Par là il a attaqué explicitement la psychophysique du temps tout en montrant que la grande richesse de l'esprit humain et de la sensibilité humaine ne saurait s'expliquer entièrement par une seule réduction au côté strictement matériel, corporel, physiologique. D'ailleurs, Bergson débute comme psychologue par une étude sur l'hypnose et les préoccupations strictement psychologiques sont encore présentes dans sa thèse de doctorat *Données immédiates de la conscience* (1889) par laquelle il a démontré avec obstination que toute la science moderne a spatialisé la durée et a réduit à une recherche quantitative la dimension qualitative de la vie psychique.

Mais, dira sans cesse Bergson, la vie psychique est de nature qualitative, inextensive ; elle est à étudier non pas à travers les concepts de l'espace mais à travers ceux de la temporalité.

Voilà comment à la fin du XIX^e siècle Bergson posera le problème de l'inconscient par une grille de recherche anti-intellectualiste et par une méthode spécifique d'analyse — l'intuition de la durée. Freud, beaucoup plus lié au déterminisme psychophysiologique, attachera à l'inconscient des acceptions qui ne peuvent pas être puisées à la science classique. Bergson en échange, positiviste métaphysique et spiritualiste, ne verra pas dans l'inconscient seul le physiologique ou le seul côté résiduel de la conscience. Pour, lui, le souffle créateur, de la vie, la dynamique des états du flux de la conscience présentent une unité qui se révèle dans l'acte créateur qui dure et qui est objectivé dans certains états d'âme dont les plus importants sont les souvenirs et les resouvenirs. La théorie bergsonienne du souvenir constituera un terrain fertile pour la littérature de facture proustienne.

La différence entre ces deux auteurs peut être visualisée aussi dans la manière dont ils ont influencé la littérature et, généralement, l'art du XX^e siècle où l'on peut dire que le thème de l'inconscient est dominant.

Cette brève note témoigne une fois de plus du fait qu'il y a entre les intuitions des grands philosophes et scientifiques et les créateurs d'œuvres d'art des secrets, des canaux de communications. Il est sûr que la littérature fournira une preuve matérialisée sur l'inconscient bien avant les théories philosophiques et scientifiques. Mais une fois le concept d'inconscient élaboré, il va influencer à son tour, non seulement le progrès de la connaissance spécialisée, mais aussi toute la connaissance non spécialisée et non systématisée au niveau de la pensée et du vécu quotidien. De cette manière l'inconscient et les idées sur lui influencent à présent dans une plus grande mesure qu'avant tant le propre image sur le moi que la représentation des semblables.

Reçu le 15 mai 1991

*Centre de recherches anthropologiques,
Bucarest*

UNE APPROCHE SYSTÉMIQUE DE LA NATURE DU BESOIN

NADEJDA STAHOVSKY

La notion de besoin est fréquemment employée en maints domaines du savoir, dans les débats et les décisions économiques et politiques, bien que son contenu demeure encore controversé. A partir de l'époque moderne (au fait, dès le XVIII^e siècle), elle joue un rôle important dans les constructions théoriques de l'anthropologie philosophique, sociologique, de la psychologie de la personnalité, de l'anthropologie culturelle. Son sens s'est modifié à travers le temps, depuis le XVIII^e siècle quand le terme est apparu, en remplaçant celui de manque et en se délimitant en même temps par rapport aux termes de *luxe* et d'*abondance*. Cette évolution fut déterminée par le développement des connaissances (et de l'expérience socio-humaine) sur l'homme et sur la société, aussi bien que par les constructions théoriques de l'anthropologie philosophique et de la philosophie sociale. La variété des besoins, le raffinement et l'individualisation de leurs forces manifestes, leur importance croissante dans la détermination — ou tout au moins dans la motivation — du comportement humain individuel et de groupe, posent toujours le problème de leur origine, de leur rôle et de leur structure. En abordant le problème des besoins, nous pouvons noter une particularité : les constructions explicatives ont privilégié des optiques soit biologisantes, soit sociologisantes. Pendant la première moitié du XVIII^e siècle et jusqu'à la moitié du XIX^e (1) le phénomène humain et social a été expliqué par l'action des lois naturelles. La société même était considérée comme un épiphénomène de l'univers naturel, avec ses lois éternelles et immuables. A partir de cette position, la problématique du besoin a été abordée par l'anthropologie philosophique et par l'économie politique. Dès la seconde moitié du XIX^e siècle, l'homme et le domaine social sont considérés comme les composantes d'une sphère autonome de la réalité, régie par des lois propres. Cette idée est réalisée et définie avec la plus grande clarté dans les travaux de philosophie sociale d'Hegel et de Marx. De ce point de vue, au XX^e siècle, le freudisme s'est imposé comme l'une des plus influentes constructions explicatives du fonds biologique des besoins. L'inconscient¹, selon Freud, dominé par les instincts, produit et détermine la structure et la fonction des besoins. Dans les écoles freudiennes, le rôle de la *culture* s'identifie à l'inhibition des impulsions instinctuelles, ce qui se traduit au niveau de l'individu par des conséquences névrosantes. Vers la moitié du XX^e siècle, divers courants de pensée anthropologiques et freudiennes reconsidèrent le rôle des facteurs sociaux en les expliquant en termes de besoins spécifiquement humains, d'essence non instinctuelle, gouvernés par le subconscient humain. Ainsi, les écoles freudiennes ajoutent au concept d'incons-

¹ Au fait, en ce qui concerne cette catégorie fondamentale, il n'y a pas de consensus même entre les représentants des différentes écoles freudiennes quant à la compréhension de la structure et de ses fonctions.

cient individuel celui d'inconscient collectif, spécifiquement humain (Jung). qui recouvre des besoins de nature « sociale », « existentielle », comme, par exemple, les besoins d'orientation et d'autoréalisation (E. Fromm). L'école des « relations objectuelles », en reconnaissant l'importance de l'inconscient, remplace les instincts par un besoin fondamental : celui des relations interhumaines. Par la suite, le nombre de besoins fondamentaux s'élargit. A. Maslow, par exemple, propose cinq groupes de besoins de base (basic needs) : 1. physiologiques, 2. de sécurité, 3. de contact et d'affection, 4. d'identification, 5. d'autoactualisation (autoréalisation) — lesquelles expriment le spécifique de l'espèce Homo Sapiens, « sa nature ». Maslow introduit aussi un critère de valeur : en discriminant les besoins inférieurs des besoins supérieurs, les besoins primaires des besoins secondaires.

Pour parvenir à élucider la nature et la structure du besoin, il est nécessaire de préciser le contenu des concepts d'*essence humaine* et de *culture*. En ce qui concerne le premier, il peut être utile de tenter l'étude des motivations du comportement humain, tout comme, en particulier, l'analyse du contenu et de la fonction des besoins sur un examen des instincts en tant que facteurs biologiques. Mais le terme d'*instinct* a un contenu biunivoque, ce qui entraîne une ambiguïté dans son usage et peut conduire à des raisonnements erronés. On oublie le fait que l'instinct a deux côtés : un côté subjectif qui se manifeste comme une *sensation* d'appétence, de besoin pressant et un deuxième, objectif, de *comportement*, engendré par le premier. Le côté subjectif est également désigné comme impulsion, appétence (der Trieb). Ses bases biochimiques sont communes chez l'homme et — au moins — chez les animaux supérieurs. Seulement, cette impulsion déclenche des *comportements caractéristiques différents*, singularisant une espèce par rapport aux autres.

C'est là que passe la ligne de démarcation entre les comportements humain et animal. L'univers « subjectif », intérieur, de l'homme diffère de celui de l'animal, aussi évolué soit-il.

Le comportement instinctuel — lié à la satisfaction, à l'apaisement de l'impulsion physiologique, se compose de toute une chaîne d'actes réflexes à finalité déterminée, ayant leur source dans le code génétique, étant donc de nature héréditaire, n'ayant aucun rapport avec l'expérience individuelle, non plus qu'avec l'apprentissage. Chez les animaux supérieurs (généralement chez les mammifères et spécialement chez les primates), la nature des actes comportementaux réflexes se réduit. Ils sont subordonnés à un comportement beaucoup plus complexe, ayant des composantes substantielles d'expérience individuelle et d'apprentissage. Pour les primates qui vivent en hordes, l'imitation comporte un très grand rôle. Ainsi, on remarque que les résultats de l'expérience de l'individu animal meurent en même temps que lui et si l'espèce s'éteint, toutes les acquisitions adaptatives disparaissent avec.

Chez les animaux, les caractères morphophysiologiques adaptatifs sont cristallisés par la dynamique populationnelle. Le comportement individuel subit néanmoins une détermination distincte : l'expérience individuelle eu matière de comportement s'éteint avec l'individu. Le deuxième aspect important est que tout au long de l'existence de l'animal, toutes les « acquisitions » dont nous avons parlé sont subordonnées à la loi de la

conservation de l'espèce. L'instinct de l'autoconservation même est subordonné à cette loi. Tout le long de son existence, l'animal (comme tout système biologique) a une *finalité unique*.

L'homme (la population humaine) est le produit de l'évolution des systèmes vivants, biologiques, se subordonnant donc aux lois et aux finalités de ceux-ci. Mais il compte aussi parmi les systèmes qui appartiennent à la classe des systèmes sociaux. Ce qui influence d'une manière déterminante son essence, l'homme se subordonnant aussi aux finalités des systèmes sociaux.

La prise en considération des concepts fondamentaux de l'analyse systématique nous permet de concrétiser le concept d'essence humaine, compte tenu de cette *double appartenance* de l'être humain, ce qui nous aiderait à obtenir des éclaircissements supplémentaires en ce qui concerne la nature des besoins humains. Dès le XIX^e siècle, l'anthropologie de la philosophie classique allemande a formulé le concept d'*essence générique* de l'homme, qui a été définie soit comme la conscience de soi, surindividuelle (Fichte), soit alors comme esprit, une entité également surindividuelle (Hegel). En continuant cette direction, Marx a interprété l'essence générique de l'homme comme « la totalité des relations sociales ». Un attribut essentiel de l'espèce Homo Sapiens réside en ceci que les nécessités physiologiques (formées dans le système biologique sont satisfaites par la mise en fonction de *systèmes surindividuels*. C'est-à-dire de systèmes d'outils, de connaissances (l'information), de modèles comportementaux. A l'aide de ces systèmes, l'homme crée les objets nécessaires pour satisfaire lesdites nécessités. C'est là que se trouvent les sources du langage (et de la communication en général), des activités symboliques, etc. Au fil des générations, ils se perfectionnent et se compliquent. Ces mêmes nécessités physiologiques sont d'ailleurs satisfaites par des séries d'objets (et de relations) divers, selon les époques historiques. Le progrès — ne serait-ce que par le développement de la technique — assure la croissance et la diversification illimitées de ces objets, engendrés par les systèmes surindividuels. Du même coup, les *moyens de satisfaire les nécessités* se développent eux aussi.

Le rapport de l'individu aux systèmes surindividuels se concrétise par le travail ² (au sens large du mot), ayant pour résultat la création des objets, des produits nécessaires à la communauté. De ce point de vue, le travail entre dans la définition de l'essence humaine comme l'aspect dynamique, médiateur entre un système surindividuel et l'individu ³. Une telle structure implique l'ajournement de la nécessité physiologique, impose un rythme déterminé par la culture.

² C'est Hegel qui a souligné le fait que l'activité humaine était élément médiateur entre les besoins humains et les objets créés pour satisfaire ces besoins.

³ Un tel écart est la source du développement du sens esthétique, de l'affectivité, de la conscience de soi, qui, à travers les temps, se sont autonomisés, se constituant dans des domaines relativement indépendants de création artistique et philosophique. Cette étude ne se propose pas de s'arrêter sur d'autres attributs essentiels de l'homme, considérant qu'ils en sont la conséquence.

A l'encontre des animaux, pour l'espèce humaine les acquisitions adaptatives se matérialisent, tout d'abord, au cours du développement de ces systèmes surindividuels, qui comprennent les réalisations de l'expérience des individus. Même si tous les individus d'une population donnée disparaissaient, lesdits systèmes vivraient et pourraient être employés par d'autres populations.

Le genre humain s'objectualise, vit au dehors de l'espèce. Et l'essence de l'homme n'est réelle que dans l'interaction avec ce système extérieur. C'est de ce point de vue qu'elle est générique.

Une nouvelle question se pose : est-ce que cette modalité de satisfaire les nécessités n'aurait-elle influencé, pendant la sociogénèse, l'impulsion instinctuelle même ? Dès le siècle dernier, Hegel démontrait (2) que chez l'être humain, les modalités même de satisfaire les besoins deviennent des besoins. Il observait que le progrès de l'industrie aidant, ces besoins se multiplient à l'infini (thèse reprise par Marx). C'est lui surtout qui a essayé d'esquisser le mécanisme de la transformation des « besoins naturels » en « besoins sociaux ». Or, ces modèles sont organiquement liés aux modèles culturels. En outre, c'est toujours Hegel qui a observé que le marché crée artificiellement de nouveaux besoins (ce qu'on appelle aujourd'hui *surconsommation*). En plus, les activités de médiation entre l'homme et les systèmes surindividuels — le travail et la communication — deviennent des besoins, et même très pressants. L'impulsion instinctuelle de l'homme est enveloppée par des émotions, de toute une série de représentations, de l'anticipation de certaines conditions, comprenant aussi les éléments art, communication, etc. L'homme ne se détache de cette enveloppe culturelle que parce qu'il est réduit à une condition sous-humaine. En ce qui concerne l'homme, donc, on ne peut pas parler d'instincts, de nécessités physiologiques, dans le sens où ces termes sont employés par la physiologie. Le moment même où l'homme a commencé à satisfaire ses besoins par l'intermédiaire des systèmes surindividuels d'outils (et de modèles), en usinant les objets naturels, ses nécessités physiologiques ont commencé à se transformer en besoins. Et ce n'est pas tout. Si le besoin peut être défini comme un complexe bio-psychologique déclenché par une impulsion physiologique, intégrée à ce complexe en tant que « moment », l'ensemble de besoins est structuré en fonction d'intérêts, donc de représentations des objets, relations, etc., considérées par la société comme prestigieuses. D'habitude, elles sont assimilées à certaines positions sociales, professions ou modes de vie, etc.

Les représentations de la valeur de certains domaines de création ou d'idéologie peuvent se révéler tout aussi intéressantes. Le complexe des besoins est donc structuré et directionné en fonction des intérêts à caractère (individualisé) d'auto-affirmation. Voilà pourquoi l'homme, à l'encontre de l'animal, est un système à plusieurs finalités qui pourraient être contradictoires même, dans le même être.

Autrement dit, au cours de la sociogénèse (et donc de la genèse de l'homme, qui n'est pas encore achevée), les modèles (3) culturels ont transformé non seulement l'organisation morphophysiologique de l'homme, mais aussi les impulsions instinctuelles. Il s'agit donc de leur modelage, rythmisation, et non pas de leur « inhibition », enfoncement dans l'inconscient de ceux-ci. Il y a modelage, tant en sociogénèse que dans le processus de la socialisation de l'enfant. Le résultat représente un système de

structures complexes de besoins historiquement déterminés, individualisés en fonction de l'appartenance sociale de l'individu.

Il faudrait considérer un autre aspect important du problème. L'unicité de l'être humain est reconnue à l'unanimité. Seulement, l'une des sources de cette unicité est l'unicité de l'individualité biopsychique, appartenant à une marge de variabilité de l'espèce en tant que système biologique.

Ce qui suppose la variabilité de tous les paramètres de l'organisme : du potentiel énergétique, du type de métabolisme, des particularités anatomo-physiologiques du système nerveux central, ce qui représente la variété de la rapidité et de la force des réactions, des processus d'inhibition, etc., enfin, du code génétique.

La force et la durée des impulsions biologiques varient aussi. Il faut donc supposer l'existence de *types d'individualité* biopsychique. Il y a eu des tentatives pour les identifier de la part des psychiatres. Par conséquent, nous pouvons affirmer qu'il n'y a pas de *réaction uniforme* de l'espèce à l'action du facteur culturel modelleur, cette action n'étant pas elle-même uniforme, puisque ses contextes et ses composantes sont extrêmement variés, avec des effets divers. Nous pouvons supposer, par exemple, que si l'individualité bio-psychique approche la marge de variabilité vers le « pathologique » et son action éducative n'est pas adéquate, l'effet modelleur serait moindre. Ceci est valable aussi bien pour la très controversée impulsion sexuelle et l'aggressivité. L'impulsion sexuelle peut avoir (en fonction des facteurs déjà mentionnés) un rôle différent au sein des besoins *individuels* : depuis la plus haute sélectivité, menant à l'annihilation de l'impulsion même en des conditions non adéquates, jusqu'à des manifestations sous-humaines. En ce qui concerne les *besoins culturels*, ils apparaissent aussi bien dans le processus de l'anthropo(socio)génèse, que dans le processus de la socialisation de l'individu, structurellement intégrés dans le système des besoins, à degrés et fonctions très divers : depuis le désir d'embellir l'habitat, les vêtements, jusqu'à la création artistique en tant qu'*intérêt* — se subordonnant et directionnant tout un système de besoins. Le besoin est donc une réalité intérieure psychologique complexe, dont les racines se trouvent dans deux systèmes aux structures et aux lois différentes : le système biologique (l'individualité bio-psychique de l'homme) et le système social (la culture en tant que facteur modelleur). Il n'y a pas de besoins « primaires », « secondaires » et « fondamentaux ». Il y a un processus historique de complication, raffinement, différenciation, autonomisation même des besoins, organisés en un système individuel, se subordonnant à l'intérêt (si intérêt il y a) des besoins pouvant être typologisés en fonction de l'époque historique et de la catégorie sociale.

Il est extrêmement difficile de renoncer à la séparation des besoins en besoins fondamentaux et secondaires, en besoins physiologiques et culturels. D'une part, à cause de l'approche mécaniciste du facteur biologique humain, comme étant diamétralement opposé et imperméable à l'action du facteur culturel, et d'autre part, le caractère pressant de l'impulsion physiologique justifierait la tentation de l'extraire de l'ensemble du besoin et même de l'y opposer. Or, il ne peut annihiler d'autres composantes du besoin et passer au premier plan lorsque l'homme ne s'intègre plus à la condition adéquate à son essence. Tout comme un atome qui,

arraché à la totalité de ses liaisons moléculaires, modifie tant ses propriétés que son comportement.

La relation entre la nature et la culture se matérialise en une grande variété de complexes de besoins, individualisés dans un cadre socio-historique concret. C'est pourquoi l'analyse des besoins en tant que facteur de motivation du comportement humain suppose une approche différenciée et réclame une théorie plus souple que celles basées sur la causalité univoque. L'application de l'analyse systémique pourrait conduire à de meilleurs résultats.

Parce que l'homme, en tant que réalité synthétique biopsychique, ne manifeste nulle part avec autant de force sa qualité de produit de deux systèmes que dans l'ensemble des besoins.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) VOESGEN H., *Bedürfnis und Widerspruch : eine Kritik des Rationalitätsanspruches in der Bedürfnisforschung*, Frankfurt am Main, Lang, 1987.
- (2) HEGEL I. W., *Principiile filosofiei dreptului*, Ed. Academiei, București, 1969, 192—198.
- (3) STAHOVSKI N., *Definition of culture in terms of systemic approach*, Ann. Roum. Anthropol. 1989, 26.

Reçu le 15 mai 1991

Centre de recherches anthropologiques,
Bucarest

EXPERIMENTAL PHYSIOLOGICAL INVESTIGATIONS IN ANTHROPOLOGY

CORNELIA GUJA, R. PETCU

The aim of this paper is to bring up into discussion the contribution of physiology to the understanding of the 'phenomenon MAN'. To this end, some original experimental electrophysiological investigations were performed, proceeding from a well-established fact today, namely, that the emotional states (experiences), whatever their motivation (biological, psychological or socio-cultural), may alter the physiological variables of a normal organism. And the literature in the field is very rich, indeed (4, 5, 8, 12, 14, 16).

In what follows, we shall present a number of more or less surprising experimental results obtained, of late, within the Laboratory of Physiology and Biophysics of the Anthropological Research Centre of the Romanian Academy, Bucharest.

We worked out several experimental scenarios to test the healthy individual by means of a non-invasive electromagnetic method, starting from the idea that *culture elevates man spiritually, which in its turn, engenders a neuro-physiological change. The act of culture creates an emotional substrate in the functional state of the human body that will change the early, juvenile parameters, as time goes by. The mechanism involved in this change is little known in modern science.*

That things do happen in this way has been intuited and confirmed empirically by certain individual corporeal and mental 'practices' learned, assimilated and passed on in the course of the millennia (3). These practices rely on certain rules of nutrition, body-and-mind behaviour, and the *performances* obtained are miles away from the *normal* physiological capacity of the present man. The rules impose, among other things, severe fasting, conscious-controlled breathing rhythm, and correct psychical concentration, guided and closely supervised by an initiated person.

Our intention was to *check and compare* some information systematized by C. W. Leadbeater in his book, *Les centres des forces dans l'Homme (Les Chakras)*, published in the year 1927 (!), with the results of our lab tests, and see the difference between the level of the early and the late 20th-century knowledge.

Leadbeater had made a first tentative approach to representing the 'chakras' (force-centres in man) in *natural-scale colour drawings*, based on the descriptions given by certain clairvoyants. These men were able (trained) to see with the naked eye what other people did not see, namely, certain luminescent structures, having a distinct pattern of organization and colour, on the surface of men's bodies. And moreover, they could describe them (Figs 1 and 2) (9). The luminous phenomena, which draw one's attention in particular, were named chakras (from the Sanskrit wheel). They are circular in shape, vividly coloured, make rapid, continuous (!) movements and are often compared with a kind of very bright (suns), luminescent vortices, or with colour-petalled water lily flowers. All the drawings show a rosette-like pattern of organization, with concentric circles linked together by means of common radii (spokes).

The present comparative study is based on our methods that enable one to *visualize roentgenographically the electromagnetic phenomena occurring at body surface and to test their INTER-FACE with the ENVIRONMENT.*

MATERIAL AND METHODS

The tegumentary surface of scores of healthy people (without known acute or chronic affections) was explored by an improved electronographic (EnG-p) method (6, 7). The areas scanned: palms, soles, face, forehead, etc., have a particular neuro-psychical relevance. In order to assess a correlation between the information recorded and the tension values used, the *photoluminescent images* were taken on x-ray plates at various electrical tensions. We performed a *comprehensive comparative study*, analysing simultaneously our x-rayed formations and

those drawn by Leadbeater. The latter were taken as *control* and compared successively with the images caught by us under experimental conditions. First, we tested subjects in a normal state (control test) and afterwards submitted them to various emotional stimuli; e.g., induction of a state of *joy-content* on learning of a personal success; a state of *depression* on hearing bad news for oneself; states that are *imperative* in performing some parts (acting, opera-singing, etc.), requesting a strong emotional experience: of devotion, of the comic, of the tragic (2). Views were also taken of subjects placed in the presence of other individuals, who possessed beneficial 'biotherapeutic' qualities when executing manual massages, at a distance of about 20 cm, on the painful area, which was *expected to improve* thereby.

DISCUSSIONS AND CONCLUSIONS

The very first comparative analyses of our experimental findings, and of the latter in relation to Leadbeater's data, suggest three important aspects:

1. EnG-p testing indicates that there is a *complex dynamic* of electromagnetic phenomena going on continually throughout the surface of the human body;

2. The different hypostases of the luminescent images recorded during their space-time development (stop-action time sequences) at the INTERFACE between the BODY and the ENVIRONMENT (at a distance of about 0–5 cm) have some *elements in common* (!) with those *illustrated* and discussed by Leadbeater in his book (and which will be detailed out further herein). At the same time, we wish to *call the reader's attention* to the fact that we observed:

3. A series of *experimental details* that supply additional information on the nature of the electrical phenomena which accompany our subjects' emotional states and experiences.

Thus, the study of electrical discharge elements and of their details (by a tenfold magnification) reveals *several luminescent forms*, of *millimetric* and *sub-millimetric* size, visible with the *naked eye* on the x-ray plate, **LOOKING LIKE A MULTIRADIAL ROSETTE** (Figs 3 and 4). Since they are very *similar* in form with the chakra structures, which have been described as occurring in tegumentary areas of specific neuro-physiological relevance (Figs 1 and 2), we gave the elementary structures making up the EnG image the 'generic' name of interference electro-plasma globules (i.e.p.g.). The strimers luminescent discharge tracks and the luminescences *radially-oriented* and patterned in *concentrical surfaces* that undergo a *continual dynamic*, are clearly shown in Figures 3 and 4. They result from the *interaction* between the electrical impulse used as EnG test and the *biofield of the human body surface*. We simulated the state of complex tension in which the human body lives, and followed systematically the *electromagnetic behaviour* by *amplifying* and *recording* it. The objective value of this test resides in that recordings are made *directly on the negative*, which thus becomes a *direct participant in the development of the discharge*; its powerful photoluminescence impresses the photo-sensitive plate, leaving the **IMPRINT OF THEIR FORM OF MANIFESTATION** (!).

In ordinary life conditions, tegumentary electrodynamic phenomena ensure the bioelectromagnetic homeostasis of the living body through the *variable* electromagnetic field of the Earth and the strong *electrical dynamic of the atmosphere* (10).

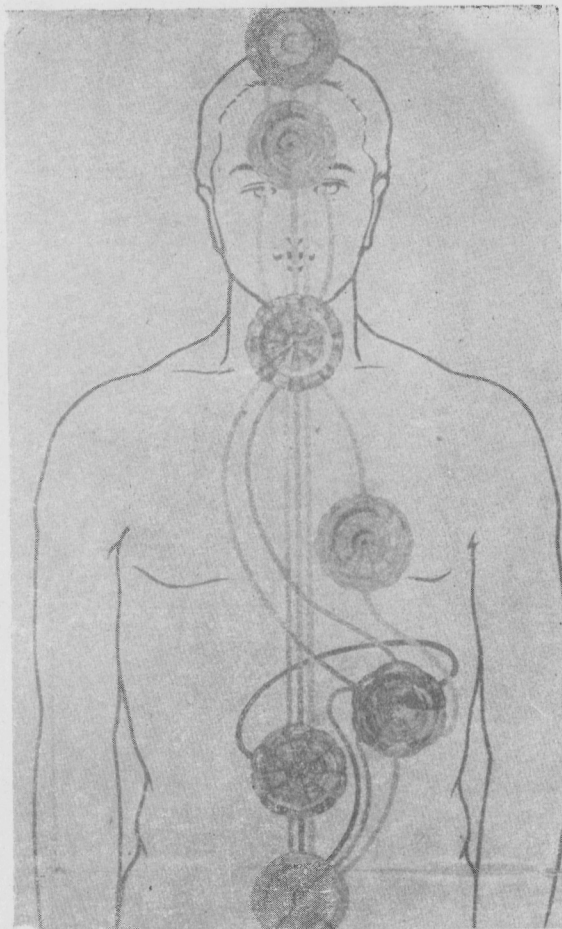


Fig. 1. — Distribution of 'free centres', named chakras (wheel, vortex) and of 'vital currents', described and localized through 'clairvoyance' (reproduced after C. W. Leadbeater, 1927), *front view*.

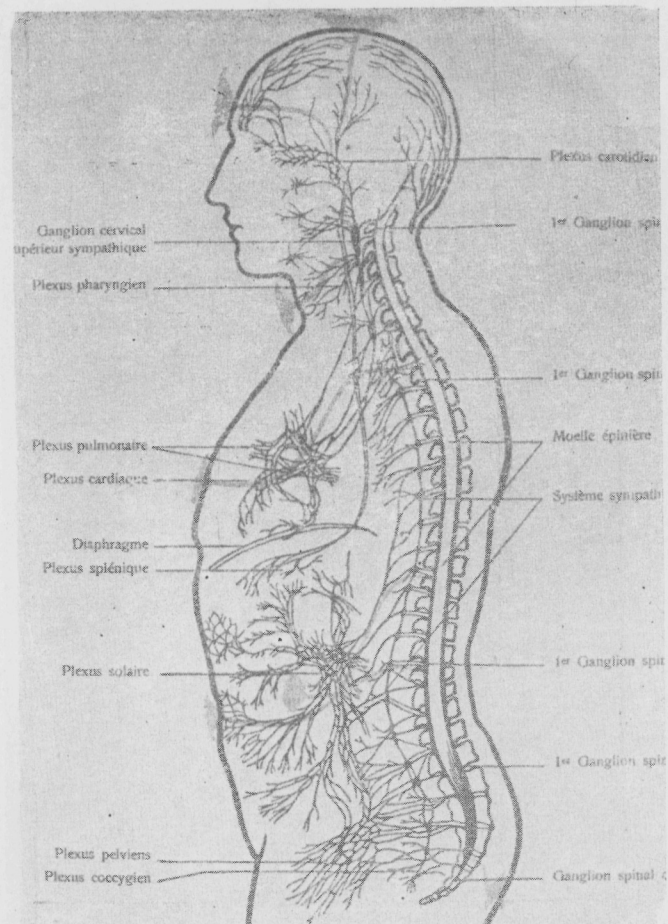


Fig. 2. — The positioning of chakras on the surface of the human body, with an outline of internal human plexuses, *side view*.

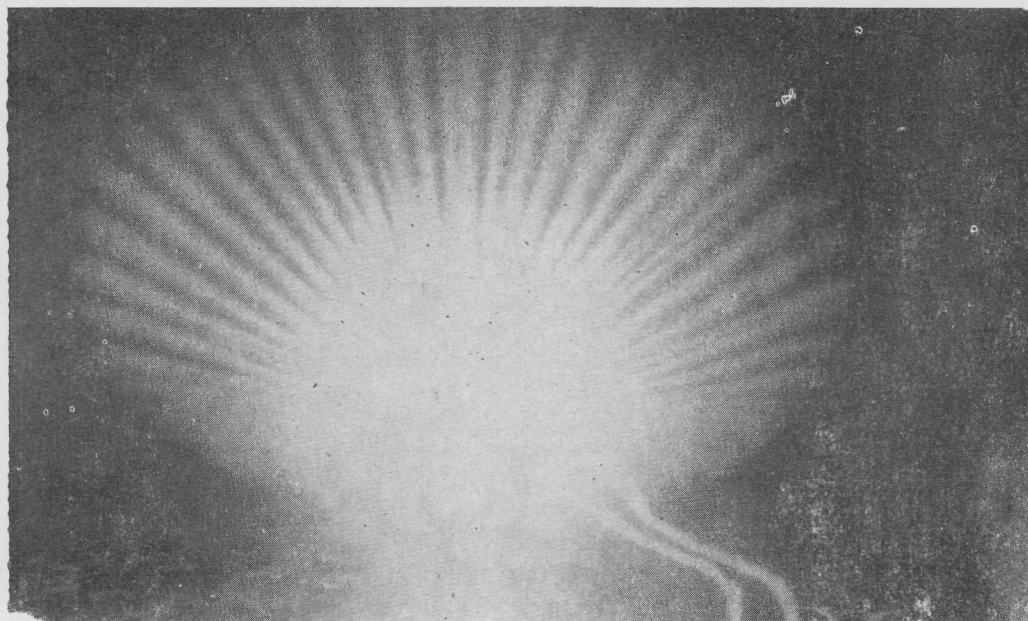


Fig. 3. — Interface electro-plasma miniglobule (mini-icpg), recorded on the palmar outline ($\times 10$ side view).

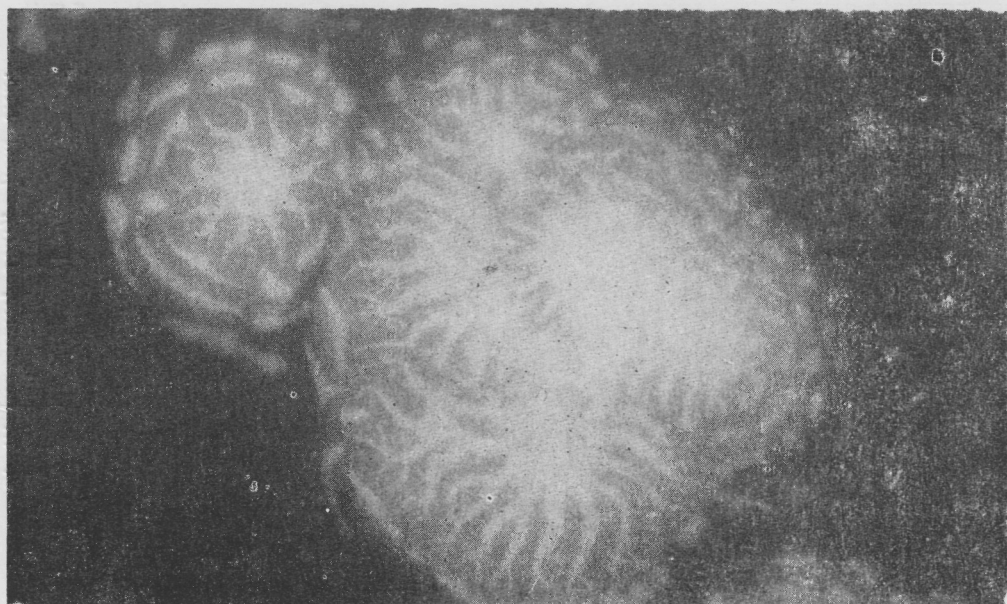


Fig. 4. — Interface electro-plasma microglobules (micro-icpg) recorded on the inner surface the hand ($\times 10$), front view.

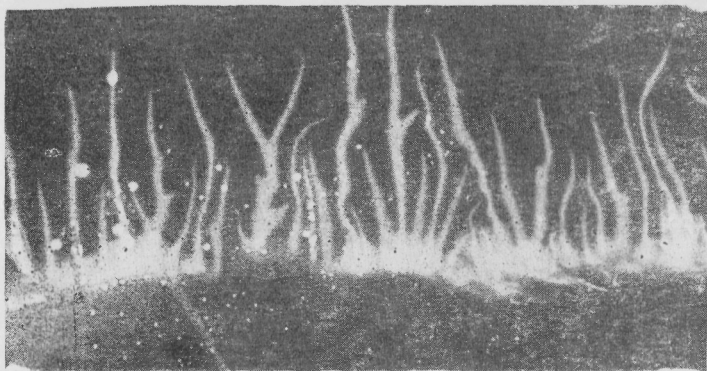


Fig. 5a. — EnG discharge elements (electronographic) on the palmar tegument outline, recorded under normal conditions.

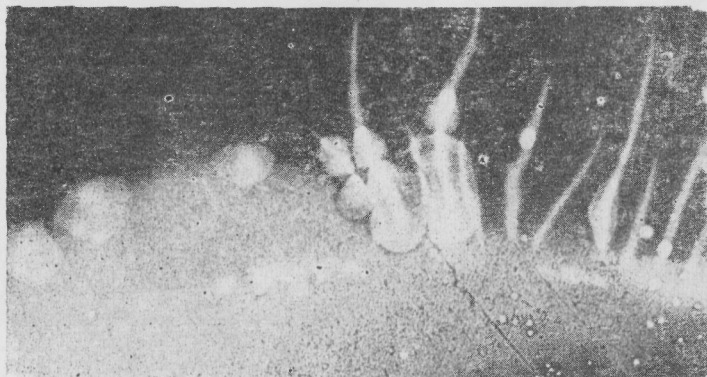


Fig. 5 b. — EnG discharge on the same palmar outline as in a, right after the induction of an emotional state.



Fig. 6. — Palmar luminescent formation appearing during biotherapy and absent before and after it.

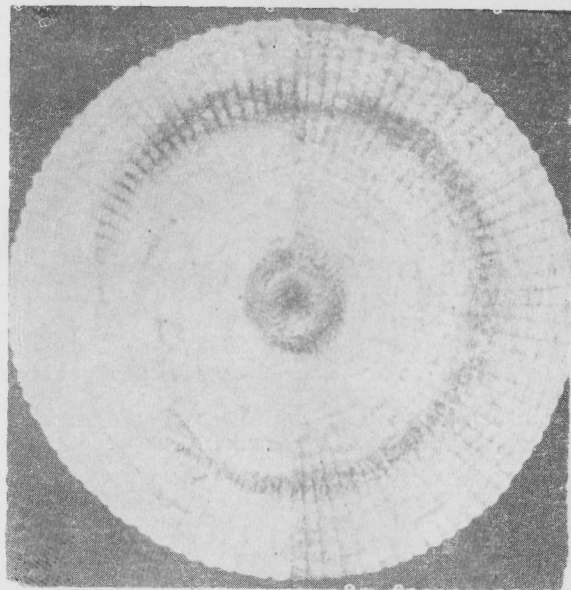


Fig. 7. — Frontal chakras drawn from clairvoyant description (reproduced after Leadbeater, 1927).

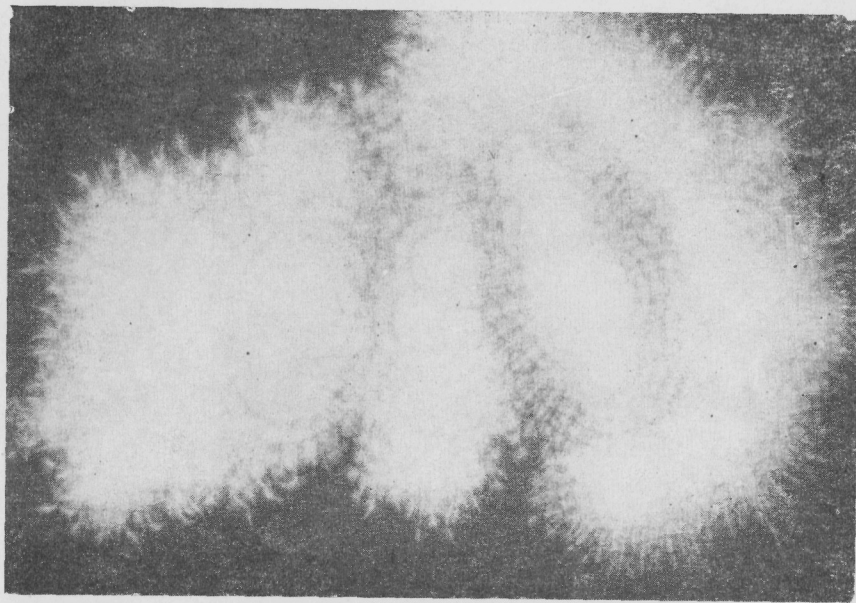


Fig. 8. — Electro-plasma globular macrostructure, recorded under normal conditions corresponding to the forehead chakras in Fig. 7($\times 4$).

The changes suffered by the palmar tegument are shown in Fig. 5 (a, b). The modifications noticed in the structure and luminescence of the EnG image are produced by the intense sweating that accompanies and is peculiar to the states of biological or psycho-cultural strain. A detailed outline of a formation (magnification $30\times$) that appeared in the palm, while some manual massages were being performed 20 cm away from the subject's cervical and frontal areas, is obvious in Fig. 6. This luminescent zone had been *absent* in the *control* image and *never* occurred again after the biotherapy session had been discontinued. We suggest to have the *drawing of the frontal chakra*, reproduced after Leadbeater (Fig. 7), examined comparatively with the *image recorded by us* in the corresponding area of the forehead (between the eyebrows) under normal conditions in an ordinary (not exceptional) subject (Fig. 8). One may easily detect in either image both the circle-like sectors and the *concentrical formations* looking akin to some waves of *interference in a full dynamic*. The rounded contours of the drawing, which delineates it to the outside, appear with us to be caused by some surprising formations: drop-like, or petal-shaped flowers(!), as a constituent element of the whole electromagnetic phenomenon. These drop-like corpuscles have a 'plasma' consistency resembling the electrical discharge tube plasma (15). We termed them *elementary integrons*.

To conclude, since the tegumentary electrodynamic phenomena generated by the neuro-endocrine physiology of man's psychical experiences have a biophysical-chemical sudatory substrate, our experimental results stand proof to the fact that an intense body surface electrodynamic activity is going on, which can be recorded in the laboratory. At the same time, these results *confirm and develop* tales about man's spiritual (socio-cultural) practices, most of which come from the East.

Our paper touches upon some anthropological problems which, thus, can be formulated with greater precision on the basis of the above-discussed aspects, namely:

- The experimental assessment of the knowledge derived through empirical (non-experimental) practices confirms the existence of some ways to cognition (held in doubt by contemporary science) other than the ordinary ones. This kind of cognition has been clairvoyant, or acquired by certain characters boasting 'exceptional' abilities, through physical and psychical training, underlain by a mystic motivation;

- The physiological phenomena accompanying the (dynamic) functional states of the human body can be improved (learnt, adapted, modified) through training, which *better its performances* (11, 15). In this way, one may attain such states in which the 'physiological standards' (!) undergo *mutations*(!) mirrored in the *relationships* with the environment, for example, the clairvoyant, who *can see much more than ordinary people can*. Once man is able to do it, he might experience also other emotional approaches. . . .

The knowledge acquired through such individual approaches open up new avenues to the development of personality by means of personal, original strivings, contributing thereby to the 'unicity' of man as individual.

At the same time, since some routes of biological evolution, the starting-point of which is the socio-cultural behaviour, do exist, *inter-individual interdependences* appear to be by far more complex and important. *Emotional communications* between people are expected to become a routine lab experiment in the near future.

REFERENCES

1. BARBU R., *Fiziopatologie*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1975, 249—261.
2. CERNEI E., *Enigme ale vocii umane*. Ed. Litera, București, 1982, 103—134
3. CRUCERU D., *O cale spre universitate. Eșeu despre identitatea culturii chineze*, Ed. Meridian, 1978, 138—157.
4. DAMON A. (ed.), *Physiological Anthropology*, New York, Oxford Univ. Press, 1975.
5. DANIELOPOLU D., *Opere alese* (ed. Șt. Milcu), Ed. Academiei, 1960, București, 416—438.
6. GUJA CORNELIA, *Propriétés bio-électriques de l'enveloppe cutanée humaine*, Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, 7, série XIII, 1980, 205—220.
7. GUJA CORNELIA, PETCU R., *De la fizică la antropologie nu este decât un pas numit cultură*, Academia, 4, 1991, 28—29.
8. HĂULICĂ L. (ed.), *Fiziologie umană*, Ed. Medicală, București, 1989.
9. LEADBEATER C. W., *Les centres de force dans l'homme (Les Chakras)*, Ed. ADYAR, Paris, 1927.
10. MARKOV M., *Electromagnetic field influence on membranes*, Seminars in Biophysics, 6, IAP Press, Bucharest, 1990, 159.
11. MINCU I. et al., *Elemente de biochimie și fiziologie a nutriției*, Ed. Medicală, 1, București, 1985.
12. NĂSTOIU I., *Bazele metabolice ale medicinei aerospațiale*, Ed. Medicală, București, 1983, 255—300.
13. SOULIER J. P., *Enigma vieții*, Ed. Medicală, București, 1991.
14. POPOVICI L. et al., *Patologia sistemului nervos vegetativ*, Ed. Medicală, București, 1982, 321—338, 591—613.
15. POPESCU I. I. et al., *Cinematica și dinamica plasmei*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1983.
16. ROBACKI R., *Anatomia funcțională a omului*, Ed. Scrisul Românesc, Craiova, 1985.
17. STEIN and ROWE (eds.), *Physical Anthropology*, Third Edition, McGraw-Hill Book Company, Los Angeles Pierce College, 1982.

Received May 15, 1991

Center of Anthropological Researches,
Bucharest

LA CHRONIQUE DE L'ANNÉE 1990

La révolution de décembre 1989 qui renversa le régime dictatorial en Roumanie amorça, au rang de ses suites bénéfiques, le processus de réorganisation de la recherche scientifique dans le pays et, dans ce cadre, de la recherche anthropologique. Au commencement de l'année il y avait deux sous-unités opérant dans ce domaine : 1) à Bucarest un Laboratoire à profil multidisciplinaire, incorporé depuis 1974 à l'Institut de pathologie « Victor Babeș » et subordonné de ce fait au Ministère de la santé et à l'Académie des sciences médicales ; 2) à Iassy, une équipe de Paléoanthropologie et d'Ecologie humaine, travaillant au sein de l'Institut central de biologie. L'Académie roumaine, en assumant leur patronage, les fit fusionner en un seul Centre de recherches anthropologiques, désigné par le nom du fondateur de l'anthropologie bucarestois, le Professeur Francisc I. Rainer (1874—1944).

L'établissement ainsi créé, le pendant du Centre anthropologique qui avait fonctionné de 1964 à 1974, acquit à nouveau, à part entière, son autonomie scientifique. La direction du Centre a été confiée au Dr. Victor Săhleanu (né en 1924), ancien directeur adjoint du Centre et chef du Laboratoire depuis 1974 jusqu'en 1982.

Tout en conservant son profil multi- et interdisciplinaire, le Centre a développé ses activités de recherches dans les domaines de l'anthropologie biologique, historique, sociale, culturelle, linguistique, voire même philosophique. La Commission d'anthropologie de l'Académie roumaine fut à son tour réorganisée et on parvint à obtenir le prolongement de l'appui financier consenti aux deux publications périodiques éditées par le Centre : « Studii și Cercetări de Antropologie » et « l'Annuaire Roumain d'Anthropologie ». L'équipe du Centre a en outre pu rétablir d'importants contacts internationaux, soit par correspondance, soit par des visites réciproques, avec des chercheurs de France, d'Allemagne, de Tchécoslovaquie, d'Autriche, de Suisse, du Portugal, de Belgique et de Hongrie ; des projets de collaboration ont été engagés à cette occasion pour la période à venir. Il convient par ailleurs de relever la participation, à titre de chargés de cours ou de professeurs associés, des chercheurs du Centre aux programmes de formation dispensés par les Universités de Bucarest et de Sibiu (l'Institut de médecine, la Faculté de psychologie-sociologie, la Faculté de biologie, la Faculté de philosophie, la Faculté d'histoire, etc.). Au courant de l'année furent créées deux sociétés anthropologiques : la Société d'anthropologie culturelle roumaine et la Société d'anthropologie et d'écologie humaine.

La préparation des doctorats en anthropologie connaît un nouvel essor, la direction du programme étant assurée par le Dr. Maria Cristescu à Iassy et par le Professeur Dr. Doc. Victor Săhleanu à Bucarest. Le Directeur du Centre a récemment été élu membre titulaire de l'Académie des sciences médicales (actuellement présidée par le Professeur Șt. Milcu, membre de l'Académie roumaine, ancien élève de Francisc I. Rainer et directeur du Centre entre 1950 et 1964), et reçu la médaille d'or du dévouement décernée par l'Académie Nationale de Paris.

En 1991, l'Académie roumaine célébrera son 125^e anniversaire ; lors de cet événement, une séance commémorative sera consacrée à la fondation du Musée et de l'Institut d'anthropologie en 1940.

V. Săhleanu

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléo-anthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand ou espagnol ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double interligne.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés de chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi du prénom (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.